



5º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

**INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA CRIANÇA/FAMÍLIA
COM DOENÇA RESPIRATÓRIA CRÓNICA**

ANA FILIPA RODRIGUES RIBEIRO

2016

NÃO CONTEMPLA AS CORREÇÕES RESULTANTES DA DISCUSSÃO PÚBLICA.



5º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

**INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA EM
ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO NA CRIANÇA/FAMÍLIA
COM DOENÇA RESPIRATÓRIA CRÓNICA**

ANA FILIPA RODRIGUES RIBEIRO

PROFESSORA ORIENTADORA MARIA DO CÉU SÁ

2016



AGRADECIMENTOS

À Professora Maria do Céu Sá pela sua disponibilidade e orientação.

A todos os profissionais de saúde que dedicaram o seu tempo a ensinar-me, em especial à Enfermeira Bárbara e ao Enfermeiro Porfírio.

A todas as crianças, famílias e a todas as pessoas que cuidei, sem eles não seria possível a realização deste Relatório.

À minha Família e aos meus Amigos pelo incentivo, apoio e compreensão.

ABREVIATURAS E SIGLAS

AVC – Acidente Vascular Cerebral

AVD – Atividade de Vida Diária

CATR – Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias

DBP – Displasia Broncopulmonar

DGS- Direção Geral de Saúde

ECCL- Equipa Cuidados Continuados Integrados

EEER- Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FLACC - Face, Legs, Activity, Cry, Consolability

FB – Fibrose Quística

GINA - Global Initiative for Asthma

OMS – Organização Mundial de Saúde

OE- Ordem dos Enfermeiros

PEP – Pressão Expiratória Positiva

PII – Plano Individual de Intervenção

REPE – Regulamento para o Exercício Profissional dos Enfermeiros

RFR- Reeducação Funcional Respiratória

RN – Recém-Nascido

RR- Reabilitação Respiratória

SAPE – Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem

TEF – Técnica Expiração Forçada

UMAD - Unidade Móvel de Apoio Domiciliário

VNI – Ventilação não Invasiva

RESUMO

Este Relatório teve como objetivo evidenciar o percurso como futura Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação, no qual prestámos cuidados à pessoa/família ao longo do ciclo de vida, no âmbito respiratório, sensório-motor, eliminação e alimentação, dando especial relevância à criança com doença respiratória crónica.

A doença respiratória crónica tem um impacto físico, psicossocial e financeiro no doente, família e sociedade. A nível mundial está a assistir-se a um aumento da incidência destas patologias, sendo a asma a mais comum na criança, causando grande morbilidade. Outras patologias como a fibrose quística e a displasia broncopulmonar, não tendo uma prevalência tão elevada, originam uma diminuição da função respiratória e da qualidade de vida devido às suas consequências, motivando muitos internamentos.

Na reabilitação da criança/família com doença respiratória crónica o enfermeiro tem uma função importante a nível da promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação, maximizando o seu potencial. A Reeducação Funcional Respiratória, através das várias técnicas aplicadas, contribuiu para uma melhoria do quadro respiratório.

Como referencial teórico baseámo-nos no Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney, que contempla as atividades de vida, permitindo identificar as necessidades, assim como a tomada de decisão para uma intervenção centrada na pessoa.

As atividades desenvolvidas ao longo dos estágios, os planos de cuidados e as reflexões realizadas foram fundamentais para o desenvolvimento das competências comuns e específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação.

Palavras-chave: enfermagem de reabilitação/ criança/ doença respiratória crónica/ asma.

ABSTRACT

The goal of this report was to expose my path as a future Specialist Nurse in Rehabilitation Nursing, where we provided nursing healthcare to the individual and his family, throughout their cycle of life, covering the respiratory function, the sensitive and motor dynamics, feeding and elimination basic needs; always with a special focus on the respiratory chronic disease in children.

Respiratory chronic disease has a physical, psychosocial and financial impact on the patient, his family and society in general. It's visible in a global dimension how these pathologies are increasing nowadays. Asthma is the most common disease in children, causing great morbidity. More uncommon pathologies, such as cystic fibrosis and pulmonary dysplasia, tend to deteriorate the respiratory function and the quality of life, leading to multiple hospitalizations.

During the rehabilitation process of the child/family with respiratory chronic disease, nurses have a crucial role concerning promotion of health, prevention of secondary complications of the disease, treatment and rehabilitation, in order to optimize the child and family's full potential.

Through many applied techniques, Functional Respiratory Re-education contributed to improve respiratory function and decrease respiratory distress.

As for a theoretical reference we were based on Roper-Logan-Tierney "Nursing Model", which assesses children in their daily activities, allowing to identify their needs, as well as to perform a decision-making process and its interventions focused on the person.

The developed activities during the internships, the nursing care plans and the time to reflect on these matters were vital for the development of general and specific competencies of a Specialist Nurse in Nursing Rehabilitation.

Keywords: rehabilitation/ nursing/ child/ chronic respiratory disease/ asthma

Índice	Pág.
INTRODUÇÃO	11
1. DESCRIÇÃO E ANÁLISES CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS	19
1.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista	19
1.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista	29
Enfermagem Reabilitação	
2. AVALIAÇÃO	54
3. CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO	58
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	60
APÊNDICES	
I - Projeto	
II – Cronograma de Atividades	
III – Técnicas de Reeducação Funcional Respiratória na pediatria	
IV - Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney	
V - Plano de Atividades	
VI - Guião de Entrevista para preparação de ensino clínico	
VII - Intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação na criança com Asma	
VIII - Dispositivos de aerossolterapia simples	
ANEXOS	
I – Escala de Desenvolvimento Mary-Sheridan Modificada	
II – Escala de Coma de Glasgow para lactente	
III – Escala de Braden Q Pediátrica	
IV – Scale Rating the Perceived Exertion of Young Children	
V – Escalas de dor: Faces, Numérica e FLACC	
VI – Índice de Barthel	
VII – Escada de Braden	
VIII – Escala de Morse	
IX – Escala de Lower	

X – Escala Modificada de Ashworth

XI – Classificação das Agudizações da Asma

INTRODUÇÃO

A enfermagem é uma profissão que cuida de pessoas que são afetadas pelas constantes mudanças que ocorrem ao longo da vida. Estas alterações constituem grandes desafios para os enfermeiros que, para além de promoverem a saúde e prevenir a doença, devem fomentar processos de adaptação perante a mudança contínua, no sentido de satisfazer as necessidades humanas fundamentais e promover a máxima independência na realização das atividades de vida da pessoa, ao longo de todo o ciclo vital (Ordem Enfermeiros, 2012a).

A Ordem dos Enfermeiros (OE) (2010a, p.2) define enfermeiro especialista como sendo aquele que possui “um conhecimento aprofundado num domínio específico de enfermagem, tendo em conta as respostas humanas aos processos de vida e aos problemas de saúde, que demonstram níveis elevados de julgamento clínico e tomada de decisão”.

No âmbito do 5º Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação, inserido na Unidade Curricular Estágio com Relatório, foi elaborado o presente Relatório de Estágio, que tem como objetivo apresentar o nosso percurso ao longo dos ensinamentos clínicos, espelhando assim o desenvolvimento de competências como Enfermeira Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER).

Os ensinamentos clínicos foram realizados em dois contextos, numa Equipa de Cuidados Continuados Integrados (EC CI) e num Serviço de Internamento de Pediatria de especialidades médicas num hospital central, entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015. Previamente ao Ensino Clínico realizámos o Projeto (Apêndice I e II) que norteou o nosso percurso.

De acordo com a literatura, as doenças respiratórias, em especial as doenças respiratórias crónicas¹, são uma das principais causas de morbilidade e mortalidade a nível nacional e mundial, com tendência para o aumento da

¹ As doenças respiratórias crónicas referem-se às doenças crónicas das vias respiratórias e de outras estruturas dos pulmões. Contemplam várias doenças, sendo as mais prevalentes a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (Organização Mundial de Saúde, 2008).

sua incidência (Direção Geral de Saúde, 2013). Estas patologias são influenciadas por vários fatores como os ambientais, os sociais e os comportamentais, que contribuem para o seu aumento² (Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2012; Organização Mundial de Saúde, 2008).

A criança é particularmente suscetível de desenvolver doenças respiratórias pois existem alguns fatores que favorecem essa evolução, como as características anatómicas e as especificidades fisiológicas e imunológicas³ (Piva, Garcia, Santana & Barreto, 1998). A asma⁴ é a principal causa de morbilidade na infância e a doença crónica mais comum nesta faixa etária. A sua prevalência tem vindo a aumentar nas últimas décadas, especialmente nos países desenvolvidos. Segundo a Direção Gral de Saúde (DGS) (2014a), em Portugal, dos 6-7 anos esta patologia afeta 12,9% da população e dos 13-14 anos 11,8%, sendo uma causa frequente de internamento hospitalar (DGS, 2012a). Em cerca de 90% dos doentes é possível controlar a asma, quer com medidas farmacológicas quer não farmacológicas, permitindo a minimização das exacerbações e a melhoria da qualidade de vida (DGS, 2012b).

Para além da asma há outras doenças respiratórias crónicas presentes na criança, que não tendo uma prevalência tão elevada, causam diminuição da função respiratória, condicionam a qualidade de vida da criança e família, e motivam muitos internamentos, como a fibrose quística⁵ (FQ) e a displasia

² Como fatores ambientais pode enumerar-se: o fumo de tabaco, os poluentes do ar exterior e interior, os alérgenos, a exposição ocupacional e as doenças respiratórias pós infecciosas. Relativamente aos fatores comportamentais estão descritos: a dieta, o alcoolismo e outros comportamentos individuais desviantes. Como fatores sociais são considerados a pobreza e o stress psicológico (Observatório Nacional das Doenças Respiratórias, 2012; OMS, 2008).

³ Entre as várias especificidades anatómicas e fisiológicas destaca-se: vias aéreas de tamanho reduzido e de menor diâmetro; superfície alveolar menor; menor expansão torácica relacionada com tórax de forma arredondada e grelha costal mais horizontal; e imaturidade pulmonar e do sistema imunológico (Cordeiro & Menoita, 2012; Matsuno, 2012; Piva et al., 1998; Sainda & Bandeira, 2009).

⁴ A asma caracteriza-se pela inflamação crónica das vias aéreas. Esta inflamação, mediada por vários tipos de células (mastócitos, eosinófilos e linfócitos T), vai causar limitação do fluxo aéreo, levando também a uma hiperreatividade brônquica. Os principais sintomas são a dispneia, pieira, sibilância e opressão torácica (DGS, 2012b; Hockenberry & Wilson, 2014).

⁵ A fibrose quística é uma doença genética autossómica recessiva, resultante de uma mutação no cromossoma 7, num gene que codifica a proteína CFTR. Esta proteína é responsável pela regulação de iões, afetando principalmente a passagem do cloro para o interior da célula. As alterações iónicas vão provocar um aumento da viscosidade das secreções das glândulas exócrinas, levando a uma obstrução mecânica em vários órgãos e causando efeitos multissistémicos. O sistema respiratório é geralmente o mais afetado, a obstrução brônquica pode originar infeções respiratórias recorrentes e enfisema. A nível gastrointestinal pode ocorrer obstrução intestinal no recém-nascido, síndrome de má absorção, pancreatite, cirrose e hipertensão portal. No sistema reprodutor, a mulher tem uma fertilidade diminuída e no homem cerca de 95% são estéreis. Apesar do envolvimento de vários órgãos, na maioria das pessoas com FQ a grande morbilidade e morte precoce está relacionada com a doença respiratória crónica (DGS, 2014b; Hockenberry et al., 2014).

broncopulmonar⁶ (DBP). Em Portugal há cerca de 1 portador de fibrose quística por cada 6000 nascimentos, e estima-se que a sobrevida média atual seja de 30,7 anos (DGS, 2014b).

A DBP tem aumentado nos últimos 20 anos, estando relacionado com a sobrevida de crianças prematuras de extremo baixo peso⁷ (Guimarães et al., 2010). É a segunda doença respiratória crónica mais presente na infância e, segundo Proença et al. (2009), em Portugal a prevalência é de 13% para os recém-nascidos (RN) de idade gestacional inferior a 30 semanas.

Face à prevalência da doença respiratória crónica na criança, considera-se de extrema importância a intervenção do EEER nesta área. A escolha desta temática teve em consideração, não só os dados epidemiológicos, mas também uma motivação pessoal e profissional, tendo em conta o contexto onde trabalhamos – Urgência Pediátrica.

A reabilitação respiratória (RR) constitui uma estratégia de tratamento fundamental na patologia respiratória (Clemente & Santos, 2012). A DGS (2009, p.1) define-a como

uma intervenção global e multidisciplinar, (...) dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos, e frequentemente, com redução das atividades de vida diária. (...) é desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença.

A RR apresenta vários benefícios, tais como, a diminuição da dispneia e do cansaço, o aumento da tolerância ao esforço, a diminuição dos internamentos, a melhoria da qualidade de vida e a promoção de comportamentos saudáveis (Grokiewicz & Coover, 2011). É considerada uma abordagem terapêutica eficaz, cujo êxito vai depender da experiência e competência da equipa multidisciplinar, da adesão da pessoa, neste caso da criança e família ao programa, assim como das condições económicas e

⁶ A displasia broncopulmonar é uma doença pulmonar crónica que ocorre, predominantemente, em recém-nascidos prematuros sujeitos a ventilação mecânica e oxigenoterapia nos primeiros dias de vida (Bandeira, 2013). É uma doença multifatorial, tendo como principais fatores de risco: prematuridade, ventilação mecânica, oxigénio suplementar, infeção e patência do canal arterial. Todos estes fatores contribuem para uma resposta inflamatória que pode provocar lesão aguda no parênquima pulmonar, originando lesão nas vias aéreas (atelectasias e enfisema), no interstício pulmonar (fibrose, diminuição de alvéolos e de capilares) e lesão vascular (hipertensão pulmonar) (Hockenberry et al., 2014).

⁷ Recém-nascido de extremo baixo peso: criança com peso ao nascer inferior a 1000gramas, independentemente da idade gestacional (Hockenberry et al., 2014).

sociais (DGS, 2009; Postolache & Cojocaru, 2013). A RR integra várias componentes, nomeadamente a reeducação funcional respiratória (RFR), a otimização da terapêutica inalatória ou o treino de exercícios (Cordeiro & Menoita, 2012).

A RFR⁸ é uma terapêutica que se baseia no movimento e que vai incidir sobre os fenómenos mecânicos da respiração (ventilação externa) tentando deste modo melhorar a ventilação alveolar. Permite também otimizar a distribuição do ar inspirado, favorecendo a difusão dos gases respirados (Heitor, Canteiro, Ferreira, Olazabal & Maia, 1988). Quando aplicada à criança é benéfica em situações de compromisso respiratório⁹, complicações de doenças neurológicas ou cardiovasculares, e no pós-operatório (Cordeiro et al., 2012, citando Nicolau & Lahóz, 2007).

Cordeiro et al. (2012) mencionam algumas técnicas de RFR utilizadas na criança, nomeadamente, a expiração lenta prolongada, a expiração forçada, a tosse (dirigida/provocada), a aspiração de secreções, a instilação nasal e a drenagem postural. Para além das técnicas acima identificadas, há outras que poderão ser aplicadas à criança/jovem, tendo em consideração a sua idade e colaboração, como exemplo: consciencialização e controlo da respiração, técnicas de descanso e de relaxamento, expiração com os lábios semicerrados, respiração diafragmática, ciclo ativo de técnicas respiratórias (CATR)¹⁰ e treino de exercícios aeróbios (Cordeiro et al., 2012; Heitor et al., 1988). Todas as técnicas, para além das indicações, apresentam algumas contraindicações, que se encontram descritas no Apêndice III.

A Global Initiative for Asthma (GINA) (2014) afirma que a intervenção não farmacológica na asma deve englobar técnicas respiratórias e atividade

⁸ Os objetivos da RFR são: mobilizar e eliminar secreções brônquicas, melhorar a ventilação pulmonar, promover a reexpansão pulmonar, melhorar a oxigenação e trocas gasosas, diminuir o trabalho respiratório, diminuir o consumo de oxigénio, aumentar a mobilidade torácica e a força muscular respiratória, aumentar a endurance, reeducar a musculatura respiratória, promover a independência respiratória funcional, prevenir complicações e acelerar a recuperação (Cordeiro et al. (2012) citando Costa (1999) e Azeredo (1993)). Estão descritas contraindicações relativas e limitações à aplicação da RFR: hemoptises e hemorragia digestiva alta, edema pulmonar agudo, estado de choque, síndrome de dificuldade respiratória no adulto, embolia pulmonar, tuberculose pulmonar ativa e cancro do pulmão e da pleura (Heitor et al., 1988). Na RFR o movimento efetuado é realizado através de exercícios respiratórios que consistem em técnicas manuais, posturais e cinéticas, podendo ser aplicadas isoladamente ou acompanhadas de outras técnicas (Cordeiro et al., 2012).

⁹ Cordeiro et al. (2012) enumeram algumas situações de compromisso respiratório: infeções respiratórias, pneumonias, bronquite, broncorreia, asma, derrame pleural, displasia broncopulmonar e pneumotórax.

¹⁰ O CATR consiste na combinação de algumas técnicas: o controlo da respiração com a respiração diafragmática, exercícios de expansão torácica e a técnica de expiração forçada (Cordeiro et al., 2012).

física controlada. Reis (2011) acrescenta que esta intervenção vai aumentar a capacidade funcional para o exercício, reduzir o número de internamentos, diminuir o custo com os tratamentos e melhorar a função emocional. Esta autora realizou um estudo com crianças asmáticas durante 8 semanas, que consistiu na aplicação de um programa que incluía exercícios de alongamento, exercícios respiratórios (como a respiração diafragmática, a expiração com lábios semicerrados e a expiração lenta prolongada) e exercícios de relaxamento, tendo observado uma melhoria na mecânica pulmonar, nomeadamente, no aumento da capacidade inspiratória, do pico de fluxo expiratório, da pressão expiratória máxima e da pressão inspiratória máxima. Também Bellido, Romero & Martinez (2008) desenvolveram um estudo na criança asmática, onde foram aplicadas técnicas de desobstrução brônquica, técnicas de reeducação ventilatória e dispositivos de ajuda (PEP [pressão expiratória positiva] e acapella), e verificaram uma diminuição do número de crises asmáticas, uma melhoria nos valores de espirometria, um melhor controlo da asma e melhoria na auscultação pulmonar.

Na pessoa com fibrose quística, a RFR é utilizada para a eliminação de secreções, contribuindo para a diminuição do número de infeções respiratórias e reduzindo também o risco de lesão pulmonar (Damas, Amorim & Gomes, 2008). A DGS (2014b) preconiza que a drenagem de secreções é essencial para garantir a preservação e melhoria da função pulmonar, e permitir a eficácia dos antibióticos inalados, mencionando algumas técnicas indicadas para o efeito: drenagem postural, vibrações e compressões, PEP, Flutter, Acapella, CATR e drenagem autogénica¹¹. Medeiros, Oliveira, Guimarães & Nascimento (2013) acrescentam que a percussão na FQ tem uma eficácia comprovada na drenagem de secreções e na diminuição do risco de infeção. De modo a prevenir as infeções respiratórias é aconselhada a higiene brônquica de acordo com a situação de cada pessoa¹² (Hockenberry & Wilson, 2014).

¹¹ A drenagem autogénica é uma técnica respiratória que utiliza diferentes volumes pulmonares, com o objetivo de mobilizar secreções das vias aéreas distais; nesta técnica é o próprio que controla as inspirações e as expirações (Veronezi & Scortegagna, 2011).

¹² Hockenberry et al. (2014) preconizam a higiene brônquica duas vezes por dia (de manhã e à noite), podendo ser necessário mais em situação de infeção.

Chatham, Ionescu, Nixon & Shale (2004) realizaram um estudo para verificar a eficácia da drenagem postural e do CATR em pessoas com FQ, onde foram aplicadas as técnicas em dias alternados durante 30 min, e constatou-se um aumento das secreções drenadas para o dobro. Um outro estudo efetuado por Darbee, Kanga & Ohtake (2005) relevou que o PEP é uma técnica eficaz na desobstrução das vias aéreas, melhorando a função pulmonar e os níveis de saturação de oxigénio. Num outro estudo realizado em pessoas com FQ, em que durante 7 meses foi implementado um programa de CATR, observou-se uma melhoria nos parâmetros da função respiratória, nomeadamente no volume expiratório forçado e na capacidade vital forçada (Gomite, Silva, Matheus & Torres, 2007, citando Orlik & Sands, 2001).

Nas crianças com DBP a RFR facilita a desobstrução das vias aéreas e a expansão pulmonar, prevenindo complicações (Oliveira, 2009). É eficaz na fase precoce, cujo objetivo é estabilizar a função respiratória, e numa fase mais tardia, que visa a prevenção de infeções respiratórias (Hoeman, 2011). Nesta patologia a acumulação de secreções contribui para a degradação da função pulmonar, aumentando o risco de infeção respiratória, o que poderá agravar a lesão pulmonar. Neste sentido, a eliminação de secreções é essencial para a preservação das estruturas pulmonares e, consequentemente, da função respiratória. São várias as técnicas que se podem aplicar para este fim, Medeiros et al. (2013) nomeiam as mais utilizadas no lactente: aspiração das vias aéreas, estímulo da tosse e drenagem postural, com manobras associadas como a percussão, a vibração e a vibração/compressão. Ribeiro, Melo & Davidson (2008) relatam estudos realizados por Flenady (2000) e por Krause (2000), em recém-nascidos pré-termo submetidos a ventilação mecânica invasiva, referindo que as técnicas de limpeza das vias aéreas como a drenagem postural, associando-se a vibração, e a aspiração de secreções melhoraram os níveis de pressão parcial de oxigénio e a auscultação pulmonar.

A intervenção do EEER junto da criança/adolescente com doença respiratória crónica, para além das técnicas de RFR já referidas, deve também contemplar as orientações dadas ao próprio e família, abordando algumas temáticas de modo a que consigam gerir a doença, prevenindo crises e atuando precocemente nos episódios de agudização.

Para além das competências desenvolvidas na área respiratória, outras foram também adquiridas, nomeadamente na área sensoriomotora, eliminação e alimentação (OE, 2010b).

O referencial teórico que orientou o nosso percurso foi o Modelo de Enfermagem desenvolvido por Roper, Logan & Tierney (2001), baseado no Modelo de Vida, que afirma que a função específica da enfermagem¹³ é ajudar o indivíduo a evitar, aliviar, resolver ou lidar positivamente com os problemas (reais ou potenciais) relacionados com as atividades de vida (Apêndice IV). Tem como agente central a pessoa¹⁴ e o foco principal do modelo são as *atividades de vida* que a pessoa desenvolve num determinado ambiente¹⁵.

A conceção deste modelo baseia-se em cinco componentes: *atividades de vida, duração de vida/ciclo de vida, continuum dependência/independência, fatores que influenciam as atividades de vida e individualidade de vida*. As atividades de vida representam todas as ações que a pessoa faz durante a vida, inter-relacionam-se entre si e vão afetar a própria como um todo. As autoras concebem a pessoa como empreendedora e realizadora de doze atividades de vida básicas: manter um ambiente seguro; respirar; alimentar; eliminar; higiene pessoal e vestir-se; comunicar; controlar a temperatura do corpo; trabalhar e distrair-se; mobilizar-se; exprimir a sexualidade; dormir; e morrer (Roper et al., 2001).

Cada pessoa realiza as atividades de vida de forma única, e esta individualidade¹⁶ é determinada pela fase em que se encontra no ciclo de vida e pelo grau de dependência/independência. É também influenciada por vários fatores: biológicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e político-económicos (Roper et al., 2001). É fundamental o enfermeiro conhecer a

¹³ Para as autoras a *Enfermagem* é um meio de ajudar cada indivíduo a evitar, resolver, aliviar ou enfrentar os problemas relacionados com as atividades de vida. Quando o indivíduo não é capaz de ser independente em algumas atividades de vida e a família não consegue assegurar essas necessidades, a enfermagem deve substituir ou ajudar na realização das atividades (Roper et al., 2001).

¹⁴ Neste modelo a *Pessoa* é um sistema aberto, em interação permanente com o meio ambiente, que vai crescendo, desenvolvendo-se, adaptando-se e que caminha para a independência (Roper et al., 2001).

¹⁵ O *Ambiente* “inclui tudo o que é fisicamente externo à pessoa individual” (Roper et al., 2001, p.76). O ambiente externo vai influenciar a capacidade de cada pessoa realizar as atividades de vida e a prática de estilos de vida saudáveis (Roper et al., 2001).

¹⁶ A individualidade pode manifestar-se sob vários aspetos, por exemplo, o modo como a pessoa realiza as atividades de vida e a frequência com que as realiza (Roper et al., 2001).

individualidade de cada pessoa para assim poder planejar, implementar e avaliar as intervenções (Tomey, 2004).

Este modelo encoraja a participação da pessoa, no sentido da responsabilidade individual pela sua saúde¹⁷ e proteção da independência. A pessoa, estando no centro deste modelo, é um participante ativo e a família é chamada a participar na tomada de decisão sempre que o próprio não o puder fazer, o que acontece na criança (Roper et al., 2001). Este modelo dá ênfase ao ciclo de vida e às particularidades de cada fase, adaptando-se neste sentido à prestação de cuidados à criança.

Para este Relatório foram delineados dois objetivos gerais:

- Desenvolver competências no âmbito da intervenção comum e específica do EEER nas diferentes áreas de atuação, nomeadamente na respiratória e sensoriomotora, à pessoa/família ao longo do ciclo de vida;
- Desenvolver competências no âmbito da intervenção do EEER à criança/família com doença respiratória crónica.

O Relatório apresenta três capítulos. No primeiro irá proceder-se à descrição e análise crítica das atividades realizadas nos estágios, fazendo referência às competências desenvolvidas, tanto comuns como específicas do EEER. No segundo capítulo será feita uma avaliação de todo o percurso, onde estarão descritos os principais resultados das atividades desenvolvidas. Por último far-se-á a conclusão, onde será mencionada a importância de todo o nosso percurso para o desenvolvimento pessoal e profissional, assim como enunciadas algumas perspetivas de trabalho futuro.

¹⁷ Neste modelo a *Saúde* não é uma situação estática, está em constante alteração, influenciada por alguns fatores como a capacidade económica, social, cultural e os estilos de vida da sociedade em que a pessoa está inserida. É o próprio que julga se a sua saúde está boa ou má (Roper et al., 2001).

1. DESCRIÇÃO E ANÁLISE CRÍTICA DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O foco de intervenção do EEER deve ser centrado na pessoa e família, suportado pelo processo de reflexão sobre o agir e o pensar em enfermagem. Kim (1999) afirma que o crescimento profissional evolui a partir do processo de aprender a aprender, da mudança na prática pela autocrítica, da consciência da tomada de decisão a partir da descrição das situações e da reflexão sobre essas situações.

Nos Ensinos Clínicos foi planeado o desenvolvimento de competências comuns e específicas do EEER (OE, 2011a; OE, 2011b), e para cada competência foram delineados objetivos a atingir. Para a concretização desses objetivos foram desenvolvidas atividades e utilizados diferentes recursos (físicos, materiais e humanos) (Apêndice V).

Este capítulo está dividido em dois subcapítulos: as Competências Comuns e as Competências Específicas do EEER.

1.1 Competências Comuns do Enfermeiro Especialista

No Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal, que engloba as competências *Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção* (A1) e *Promove práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais* (A2), delineou-se o objetivo: ***Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação a todas as pessoas, ao longo do ciclo de vida, baseado em princípios éticos e deontológicos, respeitando os direitos humanos.***

Face a este objetivo consideramos que a integração numa equipa é o primeiro passo para o desenvolvimento positivo de todo um percurso ao longo do estágio. Chiavenato (2002) afirma que a integração na equipa vai permitir a adaptação à organização e ao ambiente social e físico. A importância do conhecimento da dinâmica da equipa de enfermagem e a sua relação com todos os profissionais intervenientes foi fundamental para o nosso desempenho

como futura EEER. Nos contextos onde desenvolvemos o estágio, para além do conhecimento e integração na equipa multidisciplinar, foi também essencial conhecer o espaço físico por forma a dar resposta às necessidades dos doentes e aos procedimentos organizacionais. Na integração a cada contexto foi importante a consulta de normas, protocolos e procedimentos, pois foi um passo indispensável para a compreensão da organização e funcionamento dos serviços.

A nível da comunidade, para compreender a estruturação dos cuidados de saúde primários e os objetivos da ECCI recorremos à consulta de vários documentos, como o Decreto-Lei nº 101/2006 de 6 de junho, referente à Rede Nacional Cuidados Continuados Integrados.

A ECCI onde realizámos o Ensino Clínico¹⁸ tem como finalidade dar resposta a pessoas/famílias com necessidade de cuidados de saúde em contexto domiciliário, visando promover a autonomia e melhorar a funcionalidade, manter ou aumentar o potencial e prevenir complicações da pessoa com dependência, através da sua reabilitação, readaptação e reinserção familiar e social, assim como promover o bem-estar e a qualidade de vida da pessoa e sua família na fase final de vida (Apêndice VI).

A nível hospitalar, desenvolvemos o estágio no serviço de internamento de Pediatria de um Centro Hospitalar de Lisboa, onde são prestados cuidados a crianças com alterações do foro de Neurologia, Hematologia, Endocrinologia, Doenças Metabólicas, e também a crianças com outras necessidades, nomeadamente com patologia respiratória. É um destino de referenciação diferenciada a nível regional e nacional para as especialidades médicas já descritas, e engloba também o Hospital de Dia onde são prestados cuidados em contexto de ambulatório.

Durante a integração aos diferentes contextos, foi fundamental a consulta dos processos para compreender a situação clínica da pessoa/criança/família e antecedentes pessoais e familiares, e para perceber

¹⁸ A ECCI é constituída por uma equipa multidisciplinar com seis enfermeiros, três dos quais com especialidade de Reabilitação. Esta unidade tem capacidade para 25 utentes, sendo as patologias mais frequentes: acidentes vasculares cerebrais (AVC), doenças degenerativas (demências, esclerose lateral amiotrófica, esclerose múltipla), neoplasias e pessoas com limitação da mobilidade devido a causas múltiplas (doenças osteoarticulares e reumáticas, amputação,...).

como os registos eram realizados e organizados, tendo em consideração a continuidade dos cuidados. Na ECCI os registos são informatizados, utiliza-se o programa Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE)¹⁹ e o Gestcare²⁰, com exceção do Plano Individual de Intervenção (PII). O PII é um plano de trabalho onde estão definidos os objetivos a alcançar e as atividades programadas para cada utente. No serviço de pediatria os registos são realizados em suporte papel no processo da criança. Nos dois locais de estágio colaborámos inicialmente com o enfermeiro orientador na realização dos registos, dando ênfase aos cuidados especializados, tornando-nos progressivamente mais autónomos na sua realização, tendo em atenção a apreciação, a intervenção e a avaliação, e considerando os ganhos em saúde. A OE (2012a) faz referência à importância de um sistema de registos que contemple as necessidades de cuidados de enfermagem, as intervenções e os resultados obtidos, como um contributo fundamental na organização e continuidade dos cuidados, e para a promoção de Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem.

Ao longo dos estágios a nossa intervenção respeitou os princípios éticos e os valores universais, tendo em consideração o Regulamento para o Exercício Profissional dos Enfermeiros (REPE) (OE, 2012b), que refere que o enfermeiro deve adotar uma conduta responsável e ética, devendo os princípios éticos e os valores universais guiar a atuação dos profissionais. No Código Deontológico estão descritos valores universais que o enfermeiro deve respeitar como: a igualdade, a liberdade responsável, o bem comum, a capacidade de escolha, a verdade, a justiça, o altruísmo, a solidariedade, a competência e o aperfeiçoamento (Decreto-Lei Nº 111/2009 de 16 de setembro). Como princípios éticos pode enumerar-se a autonomia,

¹⁹ O SAPE é uma aplicação orientada para a atividade diária de enfermagem, visando a organização e o tratamento da informação sobre a situação clínica do utente. Segundo o Diretório de Informação em Saúde (2010) tem como objetivos específicos: suportar a atividade diária de enfermagem e normalizar o sistema de registos de enfermagem. Permite ainda garantir a continuidade dos cuidados e dar visibilidade aos contributos dos cuidados de enfermagem para os ganhos em saúde.

²⁰ O GestCare é um sistema informático criado especificamente para a Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados. É um sistema de gestão de dados *online* que permite o registo de referências, admissões, transições, tempos de espera para a admissão na rede, bem como os resultados da avaliação das necessidades (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico, 2013).

beneficência²¹/não maleficência²², advocacia, consentimento, veracidade, confidencialidade e competência (Hoeman & Duchene, 2011a).

A enfermagem de reabilitação deve contemplar os cuidados centrados na pessoa/criança/família de forma a dar resposta às suas necessidades, de modo a capacitá-la²³ para “saber, visionar e avaliar opções, planejar estratégias e soluções mútuas e identificar os comportamentos ou as ações para atingir os resultados” (Hoeman, 2011, p.12). Para tal, foi fundamental estabelecer parcerias²⁴ com o doente, família e comunidade. A parceria é mais do que utente e profissional concordarem com a intervenção, é essencial que o próprio tenha conhecimentos aprofundados sobre a sua situação e saiba aplicar os conhecimentos que possui para conseguir gerir a situação da melhor forma possível (Habel, 2011). Deste modo, nos cuidados desenvolvidos como futura EEER envolvemos a criança/adulto e família em todo o processo de reabilitação, tendo em consideração estas premissas, incentivando a participação dos cuidadores, avaliando e validando as suas necessidades e as capacidades.

Na ECCI a família ocupa sempre uma posição privilegiada no trabalho de parceria com a equipa de saúde. A maioria dos utentes que integram a ECCI tem idade superior a 70 anos e possui algum grau de dependência²⁵ para a realização das atividades de vida. Assim, a existência de um cuidador principal²⁶ que se responsabilize pelos cuidados à pessoa é um fator importante e imprescindível para que se possa fazer parte desta equipa. O trabalho de parceria foi muito evidente neste estágio, uma vez que o cuidador

²¹ Princípio ético da beneficência: conceito de fazer bem ao outro (Hoeman et al., 2011a).

²² Princípio ético da não maleficência: conceito de não fazer mal ao outro (Hoeman et al., 2011a).

²³ A nível da promoção da saúde, capacitar “significa actuar em parceria com indivíduos ou grupos para obter o seu empoderamento para a saúde através da mobilização de recursos humanos e materiais, facultando o acesso às informações de saúde, facilitando o desenvolvimento de competências pessoais (...) a fim de promover e proteger a saúde” (OE, 2011a, p.14).

²⁴ A parceria é uma aliança entre duas ou mais partes que definem conjuntamente os objetivos a atingir e trabalham para atingir as metas delineadas para a promoção da saúde (OE, 2011a, p.17).

²⁵ Dependência é a “situação em que se encontra a pessoa que, por falta ou perda de autonomia física, psíquica ou intelectual, resultante ou agravada por doença crónica, demência orgânica, sequelas pós-traumáticas, deficiência, doença severa e ou incurável em fase avançada, ausência ou escassez de apoio familiar ou de outra natureza, não consegue, por si só, realizar as actividades de vida diária” (Decreto-Lei 101/ 2006 de 6 de junho, p.3857).

²⁶ O cuidador principal (familiar ou não) é responsável pela prestação de cuidados, desde orientar, supervisionar, executar ou acompanhar, e realiza a maioria dos cuidados (Sequeira, 2010).

principal era um elemento fundamental que dava continuidade aos cuidados desenvolvidos pelos enfermeiros da ECCI.

No Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade, que engloba três competências, elegemos as competências *Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade* (B2) e *Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro* (B3), e delineou-se o seguinte objetivo: **Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação que promovam a melhoria contínua da qualidade e um ambiente seguro.**

Pensamos que é fundamental salientar que as decisões nos cuidados de saúde se devem basear na evidência científica e é desejável que os profissionais “utilizem apropriadamente resultados de investigação (...) para melhorar os cuidados” (Pierce, Predeger & Mumma, 2011, p.55). Partindo deste pressuposto, durante os ensinamentos clínicos houve a necessidade de pesquisa, já iniciada anteriormente aquando a realização do Projeto, em variadas áreas de intervenção do EEER. Esta pesquisa possibilitou aprofundar os conhecimentos nas diversas áreas, permitindo fundamentar as intervenções do EEER e melhorar a qualidade dos cuidados desenvolvidos.

Para reforçar o que foi anteriormente referido, foi pertinente a realização de uma pesquisa sobre escalas de desenvolvimento a utilizar nas crianças que se encontravam internadas no serviço de Pediatria, salientando a Escala de Desenvolvimento de Mary-Sheridan Modificada²⁷ (Anexo I), que pela sua importância, é uma das escalas preconizadas pela DGS (2012c) na *Saúde Infantil e Juvenil – Programa Nacional*. Realizaram-se outras pesquisas de escalas adequadas à criança, como a Escala de Coma de Glasgow para lactente²⁸ (Anexo II) e a Escala de Braden Q Pediátrica²⁹ (Anexo III) para a avaliação da criança com alteração neuromotora. Para a avaliação do esforço

²⁷ Escala de Desenvolvimento de Mary-Sheridan Modificada: contempla a avaliação do desenvolvimento da criança do nascimento aos 5 anos e contém quatro itens de avaliação: postura e motricidade global, visão e motricidade fina, audição e linguagem, e comportamento e adaptação social (DGS, 2012c).

²⁸ Escala Coma de Glasgow para lactente: escala para avaliação do estado de consciência aplicada ao lactente (DGS, 2004a).

²⁹ Escala Braden Q Pediátrica: escala para avaliar o risco de úlcera de pressão, adaptada à idade pediátrica, desde os 21 dias aos 18 anos (DGS, 2011a).

respiratório na criança optou-se pela Scale Rating the Perceived Exertion of Young Children³⁰ (Anexo IV).

Uma vez que o internamento de pediatria por vezes recebe crianças com asma agudizada, e tendo em consideração as necessidades manifestadas pelos enfermeiros do serviço, tornou-se pertinente a existência de um documento orientador da intervenção nesta área. Assim, foram realizados dois documentos, um sobre a *Intervenção do EEER na criança com asma* e outro sobre *Dispositivos de aerossolterapia simples* (Apêndice VII e Apêndice VIII). O documento *Intervenção do EEER na Criança com Asma* sistematiza a informação a nível da avaliação da criança, da intervenção na fase de crise e na fase intercrise, e descreve as principais técnicas de RFR utilizadas. O documento sobre os *Dispositivos Simples em Aerossolterapia* foi elaborado com o objetivo de orientar a intervenção do enfermeiro generalista a nível do manuseamento e manutenção destes dispositivos. Ambos os documentos foram bem aceites pela equipa³¹.

Relacionado com a segurança das pessoas de quem cuidámos está a promoção de um ambiente capacitador. Para a DGS (2004b) um ambiente capacitador deve envolver a deteção e eliminação de barreiras arquitetónicas, prevenção de acidentes domésticos e de lazer, utilização de transportes rodoviários com segurança, e deteção e encaminhamento de casos de violência, abuso ou negligência.

Nos diferentes contextos foi dada grande relevância à eliminação de barreiras arquitetónicas e à prevenção de acidentes, nomeadamente as quedas. Na preparação para a alta foram fornecidas indicações à criança/adolescente e aos cuidadores, orientando-os de modo a eliminar situações que pudessem potenciar quedas aquando do regresso a casa (tapetes, móveis, objetos no chão). Foi também incentivada a utilização permanente das grades nas camas e berços, assim como o uso apropriado dos sistemas de retenção nas cadeiras de automóvel e nos carrinhos de passeio.

³⁰ Scale Rating the Perceived Exertion of Young Children: é uma modificação da Escala de Borg original, onde os descritores verbais são substituídos por imagens coloridas de um menino progressivamente cansado e pode ser aplicada a partir dos 5/6 anos (Martins, Assumpção & Schivinshi, 2014).

³¹ Estes documentos ficaram no serviço para consulta de todos os elementos da equipa.

Na comunidade, a presença do enfermeiro na casa da pessoa permitiu identificar no local as barreiras arquitetónicas existentes e avaliar com o utente/cuidador a melhor forma de as minimizar ou eliminar. As alterações na casa de banho para colocação de banco de banheira e barra de apoio para banheira foram geralmente bem aceites, o que contribuiu para facilitar a transferência com mais autonomia e diminuir o risco de queda ao tomar banho. Outras alterações de pequenos móveis ou retirar objetos do chão que facilitassem a passagem da cadeira de rodas e do andarilho por vezes não foram aceites, por parte do próprio e/ou do seu familiar, uma vez que estes já estavam habituados àquela disposição e alterá-la tornar-se-ia “doloroso”.

Também com o intuito da prevenção de quedas foi incentivado o uso de produtos de apoio na marcha (por exemplo o andarilho) e para o treino de marcha foi aconselhado calçado confortável e antiderrapante, e recomendado o treino sempre com supervisão. Estas medidas de segurança vão ao encontro do que está preconizado pelo Ministério da Saúde no Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020 que, de entre os vários objetivos, identifica a prevenção de ocorrências de quedas como uma das principais metas (Despacho nº1400-A/2015 de 10 de fevereiro).

No Domínio da Gestão dos Cuidados, que engloba duas competências, elegemos a competência *Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional* (C1), e delineou-se o objetivo: **Participar na gestão dos cuidados de enfermagem de reabilitação, garantindo a segurança e qualidade das atividades.**

A equipa de reabilitação é habitualmente composta por vários profissionais com diferentes formações, onde a pessoa e família são membros fundamentais dessa mesma equipa (Lutz & Davis, 2011). Na comunidade o trabalho desenvolvido refletia bem a equipa interdisciplinar³², uma vez que os objetivos para cada pessoa eram definidos em equipa com a participação do

³² A equipa interdisciplinar “colabora para identificar os objetivos do doente e é caracterizada por uma combinação de resolução de problemas que se estende para além dos limites da disciplina e de um trabalho específico de cada disciplina para atingir esses objetivos” (Lutz et al., 2011, p.27).

próprio e família. No internamento a dinâmica de equipa variava entre multidisciplinar³³ e interdisciplinar, pois os objetivos para cada criança eram definidos para cada especialidade e nem sempre eram comunicados à restante equipa. Contudo havia boa capacidade de articulação e, de forma informal, muitas vezes os objetivos eram trabalhados em cooperação com os membros das várias disciplinas. Norrefalk (2003) citado por Lutz et al. (2011, p.27) afirma que “as equipas interdisciplinares (...) estão mais habilitadas a prestar cuidados holísticos e abrangentes” e, nesse sentido, as características destas equipas permitiram uma intervenção individualizada.

Em ambos os contextos fornecemos informação pertinente à equipa, o que influenciou de certo modo as tomadas de decisão para a prestação de cuidados. Na ECCL, nas reuniões quinzenais com a equipa (enfermeiro, médico, assistente social e psicólogo), esta intervenção foi realizada de um modo mais formal, pois em cada reunião era discutido o Plano Individual de Intervenção de alguns utentes, e todos os profissionais davam a sua opinião acerca da situação de cada pessoa, das suas necessidades e progressos, partilhando assim a sua evolução e podendo, deste modo, tomar decisões para intervenções futuras.

No serviço de internamento a partilha de informação com outros profissionais (principalmente com o médico mas também com fisioterapeuta, educadora de infância, professora, psicóloga, assistente social e nutricionista) era realizada de um modo mais informal, sendo todavia um contributo válido e pertinente para a avaliação das necessidades da criança/família e para a tomada de decisão sobre a intervenção. Hesbeen (2010, p.69) realça a importância do trabalho de equipa, afirmando que “o valor de uma equipa manifesta-se pela capacidade que os diferentes prestadores de cuidados desta equipa têm para, com os recursos de que dispõem, articular os meios de modo a oferecerem à população uma verdadeira combinação de competências”. O trabalho de equipa é, assim, fundamental e desejável em qualquer contexto da enfermagem.

³³ A equipa multidisciplinar é “caracterizada por objectivos específicos das disciplinas, fronteiras claras entre as disciplinas e resultados que são o somatório dos esforços de cada disciplina (Lutz et al., 2011, p.27).

”O processo de gestão dos cuidados exige um equilíbrio constante entre o respeito pelo cliente enquanto pessoa, e a resposta às exigências da organização” (Administração Central do Sistema de Saúde, 2011, p.14). Na ECCI pelo facto de existir um único carro de transporte para a equipa e de haver necessidade de conciliar as visitas de enfermagem, serviço social e médica, muitas vezes a gestão do dia estava condicionada. Contudo, e sempre que possível, tentava-se programar as visitas tendo em consideração os horários da família, os objetivos pré-definidos (por exemplo, quando queríamos avaliar questões relativas à alimentação, programávamos a visita para a hora da refeição) e, muitas vezes, também era considerado o horário das ajudantes familiares.

No hospital a gestão dos cuidados de reabilitação foi feita tendo em conta a satisfação das atividades de vida diária (AVD), como a alimentação, repouso e brincadeira da criança/adolescente. Quando prestávamos cuidados a uma criança que estava a cargo de outro enfermeiro, no início do turno planeávamos a nossa intervenção com o colega, tendo em conta a situação clínica da mesma, exames programados, atividades lúdicas desenvolvidas no serviço e o horário das refeições. Esta articulação prévia foi fundamental tanto para a organização das atividades desenvolvidas, como para a boa aceitação da intervenção do EEER pela equipa de enfermagem, mas sobretudo para a participação da criança/família.

Uma boa gestão dos cuidados implica simultaneamente o cumprimento de regras de segurança por parte dos profissionais, utentes e cuidadores. As lesões musculoesqueléticas são um dos principais problemas de saúde ocupacional nos profissionais de saúde devido à exposição a alguns fatores de risco como a postura, movimentos repetidos, vibrações e força aplicada (Serranheira, Cotrim, Rodrigues, Nunes & Sousa-Uva, 2012). De modo a evitar danos músculo-esqueléticos quer a profissionais quer a utentes, foram respeitadas as regras de segurança na prestação de cuidados, aplicando princípios de ergonomia³⁴ e de mecânica corporal (uso correto das estruturas corporais, aumentando a eficácia e poupando energia). Para tal, foi essencial a

³⁴ Ergonomia é “o estudo do ambiente doméstico e ocupacional que resulta em adaptações ou modificações para uma actividade segura, efectiva e acessível” (Olson, 2011, p.437).

pesquisa bibliográfica e a experiência do enfermeiro orientador. Tivemos também a preocupação de evitar lesões músculo-esqueléticas nos cuidadores, pelo que foi realizado ensino e treino sobre técnicas de mobilização, transferências e levante.

No Domínio do Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais que engloba as competências *Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade* (D1) e *Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento* (D2), delineou-se o objetivo: **Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação com base em conhecimento científico.**

Segundo Benner (2001, p.61) “a teoria oferece o que pode ser explicitado e formalizado, mas a prática é sempre mais complexa e apresenta muito mais realidades do que as que se podem apreender pela teoria”.

Como foi referido anteriormente, durante os ensinamentos clínicos houve a necessidade de realizar pesquisa bibliográfica sobre determinadas afeções e alterações de forma a garantir a qualidade e segurança nos cuidados prestados.

Benner (2001), fazendo referência ao Modelo de Dreyfus para a aquisição de competências (1980), evidencia que é através da experiência e do domínio que a competência se transforma, gerando uma melhoria nos cuidados desenvolvidos. Ao longo dos estágios, à medida que íamos experienciando novas situações, pesquisando sobre essas temáticas e refletindo sobre a nossa ação, fomos progressivamente adquirindo novos saberes (aprofundados com a pesquisa bibliográfica já anteriormente referida) e desenvolvendo competências. Sentimos que fomos melhorando a destreza e, simultaneamente, desenvolvendo a capacidade de iniciativa e ganhando segurança na nossa intervenção, através da partilha de conhecimentos com os enfermeiros da equipa e da revisão sistemática da literatura.

A reflexão sobre a prática leva a um pensamento crítico sobre o conhecimento. Esta reflexão sobre a ação vai possibilitar transformar o pensamento da prática num momento de aprendizagem, o que poderá levar a uma mudança dessa mesma prática (Schon, 1992). As reflexões realizadas durante os estágios sobre temas que considerámos oportunos e os planos de

cuidados, foram momentos importantes para o desenvolvimento de competências como futura EEER. A participação em reuniões informais periódicas com o enfermeiro orientador e docente orientadora, contribuíram para a avaliação e identificação de situações positivas e aspetos a desenvolver. Concordamos com Santos & Fernandes (2004, p. 60) ao referirem que

a reflexão envolve ação (...) intencional de quem se propõe refletir, o que faz com que a pessoa que faz a reflexão mantenha em aberto a possibilidade de mudar, quer em termos de conhecimentos e crenças quer em termos pessoais.

Após abordarmos as competências comuns, passaremos a desenvolver e aprofundar as competências específicas do EEER.

1.2 Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem Reabilitação

A área de intervenção do EEER pode desenvolver-se em vários contextos permitindo, como refere Hoeman (2011, p.12)

gerir situações de saúde complexas, intervir ao longo do ciclo de vida, aperfeiçoar as competências para melhorar os resultados do doente, estabelecer parcerias com doentes e comunidades, coordenar planos de cuidados interdisciplinares e ir ao encontro dos desafios globais de saúde.

No contexto da definição de Padrões de Qualidade em Enfermagem de Reabilitação, a OE (2011b, p.3) refere que “a excelência da Enfermagem de Reabilitação traz ganhos em saúde em todos os contextos da prática, expressos na prevenção de incapacidades e na recuperação das capacidades remanescentes, habilitando a pessoa a uma maior autonomia.” Para cada competência específica do EEER a que nos propusemos desenvolver, serão identificados os objetivos, assim como as respetivas atividades realizadas e a reflexão sobre as mesmas.

Relativamente à competência *Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados* (J1), delineou-se o objetivo: **Prestar cuidados de enfermagem de**

reabilitação à pessoa, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados, em especial à criança/família com doença respiratória crônica.

No âmbito da enfermagem de reabilitação, a avaliação da pessoa é fundamental para a identificação de necessidades e para o planeamento da intervenção do EEER. Kelly-Hayes & Phipps (2011, p.179) afirmam que “os objetivos gerais da avaliação funcional na reabilitação são determinar o estado funcional, documentar a necessidade de intervenção e serviços, criar um plano de tratamento e avaliar e monitorizar os processos”. Tendo em consideração estes objetivos, durante os ensinamentos clínicos: elaborámos a colheita de dados aos clientes e cuidadores de modo a identificar as suas necessidades, e a avaliar a capacidade funcional³⁵ e o potencial de reabilitação; tomámos decisões e elaborámos um plano de intervenção dando resposta às necessidades; e avaliámos as respostas às intervenções implementadas.

Para tal foi fundamental a consulta prévia do processo clínico dos utentes de modo a tomarmos conhecimento aprofundado da sua situação (dados pessoais, antecedentes, motivo de internamento/entrada na rede da ECCI e evolução clínica).

Para o plano de reabilitação ter sucesso Cordeiro et al. (2012) afirmam que é importante uma primeira abordagem junto da criança e da família de modo a estabelecer uma relação de confiança e empatia. Esta interação permite também observar a criança, realizar uma primeira avaliação relativamente ao seu estadiamento de desenvolvimento (no nosso contexto aplicou-se a Escala de Desenvolvimento de Mary-Sheridan Modificada) e à interação com o familiar e com o meio.

A utilização de escalas vai permitir uma avaliação sistematizada, possibilitando verificar quando há uma evolução da condição da pessoa, assim como validar ganhos para a saúde. Neste sentido concordamos com Kelly-Hayes et al. (2011, p.178) quando referem que “cada instrumento de avaliação deve ser capaz de medir o domínio de interesse, monitorizar os progressos,

³⁵ Segundo Botelho (2000) a Capacidade Funcional diz respeito à autonomia na realização de atividades diárias de prática frequente e necessária a todas as pessoas.

melhorar a comunicação entre disciplinas, doentes e famílias, medir a eficácia do tratamento e determinar os benefícios das intervenções de reabilitação”.

Como foi referido anteriormente, ao longo dos estágios utilizámos como instrumentos de avaliação algumas escalas. Avaliávamos o estado de consciência com recurso à Escala de Coma de Glasgow/Escala de Coma de Glasgow do lactente, e a dor pela escala Numérica, escala das faces ou FLACC (Face, Legs, Activity, Cry, Consolability) (Anexo V), esta última aplicada a pessoas com incapacidade para utilizar as outras escalas. A avaliação da dor como 5º sinal vital é de extrema importância, pois esta poderá condicionar a participação da pessoa/criança nos cuidados. Ao longo dos estágios tivemos situações em que foi essencial o controlo prévio da dor para a participação e envolvimento da pessoa nos exercícios de reabilitação.

O Índice de Barthel (Anexo VI) é uma das escalas mais utilizadas a nível mundial³⁶ para a avaliação funcional, sendo um instrumento de medida de resultados de AVD (Kelly-Hayes et al., 2011). Esta foi a escala por nós utilizada para avaliar o grau de dependência e validar se houve alteração do mesmo ao longo da intervenção (DGS, 2011b). Como é uma escala que inclui várias áreas das AVD's, foi bastante útil na avaliação destas atividades, em especial: “higiene pessoal e vestir”, “alimentar”, “mobilizar-se” e “eliminar”.

Na AVD “manter um ambiente seguro” foram aplicadas com bastante frequência as escalas de Braden (Anexo VII) e Braden Q Pediátrica para a avaliação do risco de desenvolvimento de úlceras de pressão (DGS, 2011a), e a escala de Morse (Anexo VIII) para a avaliação risco de queda (Urbanetto et al., 2013).

A avaliação motora também foi um elemento importante e, para tal, recorreu-se à aplicação de escalas, tais como: a Escala de Lower (Apêndice IX) para avaliar a força muscular; e a Escala Modificada de Ashworth (Apêndice X) para avaliar o tônus muscular (Menoita, 2012). Na avaliação da marcha teve-se em consideração a amplitude do passo e a cadência (Menoita, 2012). O equilíbrio foi avaliado sentado e em pé, quer estático, quer dinâmico. Para a

³⁶ Também validada para Portugal, sendo uma das escalas preconizadas pela DGS (DGS, 2011b).

avaliação do equilíbrio em pé estático recorremos ao Teste de Romberg³⁷ e Apoio Monopodal de Uemura³⁸. O equilíbrio em pé dinâmico foi avaliado através do Teste de Babinski-Weil³⁹ (Menoita, 2012). As escalas acima referidas foram essenciais para a avaliação da AVD “mobilizar”, sendo também importantes para a AVD “manter um ambiente seguro”, uma vez que é fundamental a avaliação prévia da força muscular e do equilíbrio para evitar potenciais quedas.

Na AVD “respirar” foi importante a avaliação prévia para o conhecimento das necessidades da pessoa e para a elaboração de um plano de intervenção. Na criança é necessária maior criatividade e é essencial utilizar o jogo e a distração para conseguir fazer essa avaliação.

Nas crianças com infecção respiratória, com asma agudizada ou com necessidade de intervenção respiratória para prevenção de infecções, foi fundamental a observação da respiração, dando especial atenção: ao ritmo, à profundidade e à frequência. A observação do tórax foi importante para a identificação de presença de tiragem (supraesternal, infracostal ou intercostal) e de assimetrias. Foi também necessário verificar a presença de sinais e sintomas característicos destas alterações, como a cianose, o adejo nasal, a dor torácica, o hipocratismo digital, a obstrução nasal e as secreções. Nos sons respiratórios identificou-se a presença de rouquidão, gemido, estridor, pieira ou farfalheira. Foi desenvolvida a técnica da auscultação pulmonar, avaliando a presença de murmúrio vesicular ou ruídos adventícios como sibilos, roncos ou fervores, e treinada a visualização e interpretação da radiografia de tórax (Hockenberry et al., 2014; Monteiro, Silva, Lopes & Araújo, 2007; Rocha, 2006).

Para a avaliação da percepção do esforço respiratório e da dispneia na criança, como já foi referido anteriormente, foi aplicada a Scale Rating the Perceived Exertion of Young Children (Martins et al., 2014), que pode ser utilizada a partir dos 5/ 6 anos. Mais específico para a criança asmática, utilizámos a Classificação da Gravidade das Agudizações da Asma (Anexo XI)

³⁷ Teste de Romberg: colocar a pessoa em posição ortostática, com os calcanhares unidos e os pés com um ângulo de 30º, com os membros superiores ao longo do corpo e de olhos fechados (Menoita, 2012).

³⁸ Apoio Monopodal de Uemura: consiste em manter o equilíbrio, estando a pessoa sobre um pé e de olhos fechados (Menoita, 2012).

³⁹ Teste de Babinski-Weil: consiste em caminhar para a frente e para trás, cerca de 1,5m, mantendo os olhos fechados (Menoita, 2012).

preconizada pela DGS (2014a, p. 26), adaptado de GINA (2014), que permitiu avaliar o grau da crise asmática. A aplicação desta escala foi importante no trabalho desenvolvido pois a intervenção do EEER na pessoa com asma deve ser adequada à fase da doença em que esta se encontra.

Em contexto de comunidade as alterações a nível da AVD “respirar” ocorreram sobretudo devido à imobilidade (idosos acamados e adultos com doença neuromuscular). Os princípios para a avaliação de sinais de dificuldade respiratória foram semelhantes aos descritos para a criança. Os utentes com infeção respiratória apresentaram, na generalidade, polipneia, tiragem supra-esternal e intercostal, como ruídos respiratórios a farfalheira e/ou a pieira, e à auscultação ruídos adventícios como roncos e/ou sibilos.

Ao cuidar de pessoas/crianças com alterações resultantes de afeções respiratórias, tivemos a oportunidade de desenvolver técnicas de RFR e de adquirir competências nesta área. A RFR é “uma terapêutica baseada no movimento e, como tal, vai actuar principalmente sobre os fenómenos mecânicos da respiração” (Heitor et al., 1988, p.2).

De um modo geral, qualquer que fosse a situação apresentada pela criança/jovem ou adulto/idoso, a RFR iniciou-se com exercícios de relaxamento e controlo da respiração, como a consciencialização da respiração e a dissociação dos tempos respiratórios. Para prevenir e melhorar a distribuição e a ventilação alveolar realizou-se a respiração diafragmática, a expiração com os lábios semicerrados, a espirometria de incentivo e os exercícios respiratórios, atendendo à capacidade de colaboração de cada pessoa. Dos exercícios respiratórios executou-se: os exercícios de reeducação diafragmática, onde se inclui a reeducação da hemicúpula diafragmática e a reeducação diafragmática com resistência manual, com o objetivo de reeducar o padrão diafragmático e corrigir assinergias ventilatórias; e os exercícios de reeducação costal anterior, posterior, global e seletiva, que permitem melhorar o padrão respiratório, promovem a expansão e a mobilidade torácica, e melhoram a ventilação alveolar. Para manter a permeabilidade das vias aéreas foram aplicadas manobras de limpeza das vias aéreas, das quais se destaca a

tosse (dirigida e assistida) e a drenagem postural modificada, associada a manobras acessórias de vibração, compressão, percussão e vibrocompressão, e ainda o CATR. O Flutter, Acapella e PEP, também importantes uma vez que facilitam a mobilização e libertação de secreções, foram utilizados com menor frequência por não estarem disponíveis em todos os locais de estágio (Cordeiro et al., 2012; Heitor et al., 1988).

O treino de RFR desenvolvido no estágio com crianças foi muito enriquecedor e diversificado. Para além das múltiplas patologias apresentadas pelas crianças, o que permitiu a seleção de técnicas de acordo com os seus objetivos, também os métodos para a sua implementação foram bastante diferentes, de forma a adequar à idade e ao estadio de desenvolvimento⁴⁰. Cordeiro et al. (2012) referem que dos zero aos 24 meses a maioria dos exercícios podem ser aplicados de forma passiva. Na idade pré-escolar, através de brincadeiras, a criança pode realizar os exercícios de forma ativa, como exemplo, com uma criança de 3 anos a técnica de expiração forçada (TEF) foi efetuada com recurso a um brinquedo “língua da sogra” em que ela tinha de expirar com força de modo a que uma fita se desenrolasse. Já na idade escolar os exercícios devem ser realizados de forma ativa e participativa, sendo importante nesta fase responsabilizar a criança para a execução dos exercícios, mas não esquecendo a necessidade de, sempre que possível, aliar os exercícios à brincadeira. Na fase da adolescência é essencial a motivação para a realização dos exercícios, responsabilizando-o para a sua realização, e a não infantilização das sessões (Cordeiro et al., 2012).

Ao longo do processo foi importante validar a tolerância às técnicas de RFR, através da auscultação pulmonar, da avaliação dos parâmetros vitais e da observação contínua do estado geral da criança.

No estágio em contexto de comunidade a RFR teve um objetivo essencial, a prevenção de complicações a nível respiratório. Devido à imobilidade a que muitos utentes estão sujeitos, pode ocorrer desequilíbrio entre a perfusão/ventilação, diminuição da excursão diafragmática, diminuição

⁴⁰ Segundo Hockenberry et al. (2014), Piaget identifica quatro estádios para o desenvolvimento cognitivo da criança: do nascimento aos 24 meses – sensoriomotor; dos 2 aos 7 anos: pré-operatório (sendo que dos 2 aos 4 anos é a fase pré-conceptual e dos 4 aos 7 anos a fase intuitiva); dos 7 aos 11 anos: operações concretas; dos 11 anos à adolescência: operações formais.

da amplitude do movimento torácico, levando a uma respiração superficial e a uma tosse menos eficaz, o que poderá conduzir a uma acumulação de secreções, originando pneumonias (OE, 2013). Nestas situações as principais técnicas implementadas foram: a consciencialização e o controlo da respiração, e as posições de descanso, com o objetivo de promover o relaxamento e diminuir a sobrecarga muscular; a expiração com lábios semicerrados, a respiração diafragmática, a reeducação costal global (com e sem bastão) e seletiva, com o objetivo de prevenir e corrigir os defeitos ventilatórios, e melhorar a distribuição e a ventilação alveolar. Estes exercícios foram acompanhados de técnicas de correção postural para corrigir defeitos posturais e de exercícios de mobilização torácica⁴¹, com o objetivo de reeducar para o esforço e melhorar a ventilação (Cordeiro et al., 2012; Heitor et al., 1988). Estes exercícios foram aplicados a utentes que apresentavam diminuição da mobilidade, por vezes resultante de internamentos hospitalares prolongados e/ou em situações de doença neurológica, verificando-se que na maioria das situações houve grande adesão.

Nos utentes com infeção respiratória, para além das técnicas acima mencionadas, foram também realizadas manobras de limpeza das vias aéreas como a tosse dirigida ou assistida, a drenagem postural modificada, as manobras acessórias (vibração/compressão/percussão/vibrocompressão) e a aspiração de secreções. Estas técnicas foram implementadas com o objetivo de assegurar a permeabilidade das vias aéreas através da mobilização e eliminação de secreções, melhorar as trocas gasosas e prevenir ou minimizar complicações decorrentes da infeção respiratória (Cordeiro et al., 2012).

A reabilitação motora foi uma vertente bastante desenvolvida ao longo deste percurso. Foi dada grande ênfase à aquisição de competências nesta área uma vez que a mobilidade é fundamental para o desempenho das atividades de vida e ao estar diminuída vai gerar incapacidade na realização das mesmas (OE, 2013, citando Fricke, 2010). O objetivo da reabilitação motora, segundo Olson (2011, p.411), “ é permitir que todos os doentes

⁴¹ Os exercícios de mobilização torácica conjugam movimentos ativos dos membros superiores e do tronco, com a respiração profunda. Através da mobilização do tronco, parede torácica e da cintura escapular melhora-se a ventilação e/ou o alinhamento postural (Cordeiro et al., 2012).

recuperem um máximo de função, coordenação, força, resistência e conforto”. A mesma autora afirma ainda que a reabilitação pretende a aquisição e manutenção da independência e segurança.

Hoeman, Lyszner & Alverzo. (2011b) descrevem algumas intervenções para manter e/ou melhorar a mobilidade, e que poderão prevenir a síndrome de desuso, manter o potencial, e facilitar o desempenho das atividades básicas de vida diária e das atividades instrumentais de vida diária⁴². De entre as intervenções descritas destaca-se a que foi mais implementada ao longo dos estágios, os exercícios de amplitude de movimento. Estes exercícios consistem na mobilização das articulações de forma passiva, ativa assistida, ativa ou ativa resistida, com o objetivo de melhorar a amplitude articular. Para desenvolver este exercício foram efetuadas mobilizações dos membros superiores e inferiores, e sempre que possível foram realizadas com a participação da pessoa, de forma ativa ou ativa assistida. Estes exercícios de amplitude de movimento contribuem para a prevenção da diminuição da massa muscular, da força e da função.

Os autores acima referidos enumeram também os exercícios preventivos, com os quais se pretende evitar algumas situações relacionadas com a inatividade. Nestes exercícios podem ser utilizados alguns equipamentos, sendo que em contexto da comunidade foram utilizados elásticos para fazer alongamentos, a bengala para alongamento e treino de postura, e exercícios com bolas e pesos. Todos estes exercícios contribuíram para o aumento da massa e força muscular, e para manter ou aumentar a amplitude articular.

De uma forma geral as técnicas mais utilizadas na reabilitação motora, para além das acima descritas, foram: posicionamento, treino de equilíbrio, técnica de levantar e transferência, e treino de marcha com e sem andador. O posicionamento é utilizado para prevenir complicações em pessoas com mobilidade diminuída, como a dor, o desconforto e as úlceras de pressão (Hoeman et al., 2011b). Como refere a OE (2013), o levantar foi realizado com o

⁴² As Atividades Instrumentais de Vida Diária (AIVD) referem-se à capacidade da pessoa gerir o ambiente em que vive permitindo a integração da própria na comunidade (exemplo: ir às compras, gerir dinheiro, cozinhar) (OE, 2011c).

objetivo de melhorar a autonomia, prevenir as complicações da imobilidade, incentivar o treino de equilíbrio e fazer a preparação do treino de marcha. A técnica de levantar e transferência foi efetuada em pessoas dependentes e em pessoas parcialmente dependentes, com as quais foi realizado o treino de transferência assistida da cama/cadeira de rodas/sanita/duche. Com alguns utentes parcialmente dependentes foi feita a transferência com recurso a produtos de apoio como a tábua de transferência. Para o treino de marcha foram fundamentais os exercícios prévios de fortalecimento muscular e o treino de equilíbrio na posição de sentado e de pé (Hoeman et al., 2011b).

A partir da avaliação delinea-se o planeamento dos cuidados centrados na pessoa, tendo por base as suas necessidades e as suas capacidades, sendo esta individualização dos cuidados fundamental para a motivação. A motivação para a realização dos exercícios é importante para se obter resultados positivos e uma maior participação da própria pessoa (criança/adulto/idoso). Para Robbins (2009, p.132) a motivação “é o resultado da interação do indivíduo com a situação” e “é um processo responsável pela intensidade, direção e persistência dos esforços de uma pessoa para o alcance de uma determinada meta”. Olson (2011) afirma que é fundamental individualizar os objetivos às preferências, estilo de vida e crenças das pessoas para se obter uma maior participação. Assim, na criança foram utilizadas brincadeiras, adequadas à faixa etária e ao estadio do seu desenvolvimento, de modo a facilitar a adesão e participação nos procedimentos realizados.

No que se refere à competência *Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania* (J2), definiu-se o objetivo: **Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, em especial à criança e família com doença respiratória crónica, de modo a capacitá-la para a independência nas atividades de vida e prevenir complicações.**

Durante os estágios tivemos a oportunidade de intervir ao longo do ciclo de vida da pessoa com diferentes necessidades. Com o objetivo de capacitar a pessoa com alterações sensório-motoras e musculo-esqueléticas, foi

desenvolvido o treino de AVD's por forma a melhorar a independência, envolvendo o próprio e a família nas várias atividades realizadas. Mantivemos como princípio a capacitação do próprio utente para desempenhar a atividade ou a colaborar com o cuidador na realização da mesma, tendo-se constatado que as atividades de vida onde se verificou maior compromisso foram: mobilizar-se, respirar, higiene pessoal e vestir-se, alimentar e eliminar.

Na pessoa com sequelas de acidente vascular cerebral (AVC) com compromisso da AVD "alimentar", foi importante aconselhar a família a colocar o senhor sentado (com o tronco alinhado) de modo a facilitar a deglutição. Foi também aconselhada a utilização de produtos de apoio como talheres adaptados (com cabo engrossado), rebordo para o prato e base antiderrapante para o prato (Menoita, 2012). Estas indicações fornecidas foram bastante úteis, uma vez que melhoraram a participação do senhor durante a refeição.

Nos utentes com compromisso parcial da AVD "higiene pessoal e vestir-se", foi incentivado o banho na casa de banho com recurso à cadeira de banho, de modo a permitir uma maior participação e melhorar a sensação de bem-estar. Foi também realizado o treino da técnica de vestir, mantendo sempre o princípio de que o hemicorpo mais lesado seria o primeiro a vestir e o último a despir (Menoita, 2012). Os cuidadores foram incentivados a dar tempo ao utente para ser o próprio a fazer esta atividade, assim como foram informados para a importância da pessoa manter uma boa aparência (roupas confortáveis e que gostem, cabelo penteado, barba feita,...), sendo essencial para melhorar a sensação de bem-estar e a autoestima (Hoeman et al., 2011b).

As atividades desenvolvidas tiveram como objetivo a independência de cada pessoa, o que vai ao encontro do preconizado por Hoeman et al. (2011b, p.210), ao afirmarem que "as enfermeiras advogam para os doentes o máximo de autonomia, independência e participação". Também no Modelo de Enfermagem de Roper-Logan-Tierney a dependência/ independência é um dos conceitos estruturantes, e a independência é definida como a "capacidade de desempenhar a AVD num padrão pessoal e socialmente aceitável, sem ajuda" (Roper et al., 2001, p.67). As mesmas autoras realçam a importância do enfermeiro realizar uma correta avaliação do nível de

dependência/independência para cada AVD, de forma a encorajar o máximo de independência para cada atividade e, quando tal não for possível, ajudar a pessoa a aceitar a dependência, respeitando sua dignidade e a autoestima.

Numa situação de um jovem com hemiparésia, foi bastante visível os benefícios da nossa intervenção, pois inicialmente as atividades diárias de “higiene pessoal e vestir-se” e “alimentar” eram realizadas pelos cuidadores, e no momento da alta o próprio já era capaz de realizar as atividades, necessitando apenas de supervisão e pequena ajuda. Assim, no banho foi feito o treino na cadeira de duche, tendo sido dadas orientações sobre a importância de avaliar a temperatura da água, como lavar o hemicorpo menos afetado e sobre a importância da segurança, sendo útil a colocação de tapetes antiderrapantes para evitar quedas. Já para a atividade “vestir”, para além das técnicas ensinadas, foi reforçada a importância do jovem escolher a sua roupa como forma de o motivar para a realização desta atividade de vida (Menoita, 2012), assim como foi incentivado a colocar gel no cabelo e perfume como estava habituado a fazer. Para além de melhorar a sua autoestima, estas atividades também incentivam a capacidade de escolha. Hoeman et al. (2011b) acrescentam ainda que usar roupa personalizada contribui para a melhoria da imagem corporal e para a sensação de bem-estar.

Num jovem com tetraplegia há 2 anos após acidente, internado por episódio agudo de disreflexia autónoma, que apresentava várias atividades de vida diária alteradas (alimentar, eliminar, higiene pessoal, vestir e mobilizar), a mãe era a cuidadora principal, prestando todos os cuidados em casa. Considerando o princípio preconizado pela OE (2010c, p.9) que defende a “valorização dos pais/pessoa significativa como os primeiros prestadores de cuidados”, no hospital a mãe geria, com supervisão de enfermagem, os cuidados relativos à eliminação vesical e intestinal, realizava também os posicionamentos e o banho com o apoio que considerasse necessário. Foram respeitados os hábitos da família, nomeadamente, os horários de higiene e o treino vesical e intestinal já instituído.

Tendo em conta o motivo do internamento - disreflexia autónoma – a nossa intervenção teve grande ênfase nas orientações fornecidas ao

adolescente e família sobre a sua situação aguda, tendo sido validados os conhecimentos sobre: quais os sinais e sintomas mais frequentes (cefaleias, hipertensão, bradicárdia, rubor cutâneo e sudção acima da lesão,...) e o que fazer perante a suspeita de disreflexia autónoma, como por exemplo, a elevação da cabeceira, a identificação e remoção do estímulo nocivo (eliminação vesical, eliminação intestinal, roupas apertadas, zonas de pressão, feridas) e o contacto urgente com a equipa de saúde (Andrade, Araújo, Andrade, Souza, Garcia & Chianca, 2013; Hoeman et al., 2011b).

A AVD “eliminar” foi também tida em consideração durante os estágios. Na comunidade, devido às características da população, maioritariamente idosa e com limitação da mobilidade, cuidamos de várias pessoas com alteração intestinal, com maior incidência na obstipação. Segundo a OE (2013), a diminuição da mobilidade, que conduz à diminuição da eficácia dos músculos abdominais, associado a uma alimentação deficiente, pode levar à obstipação.

Com o objetivo de minimizar este problema, foi fundamental a avaliação sobre os hábitos de eliminação, alimentação, atividade física e hábitos farmacológicos (uma vez que há medicamentos que podem potenciar a obstipação). Nas orientações fornecidas ao utente e família reforçou-se a necessidade de: ingestão hídrica; alimentação rica em fibras (legumes e frutas); aumentar o exercício físico, se possível deambular, se não, realizar levante diário para cadeira de rodas e/ou exercícios no leito (mudança de posição e exercícios de fortalecimento muscular); e a massagem abdominal (Gender, 2011; Registered Nurses` Association of Ontario, 2005). Um estudo realizado por McClurg, Hagen, Hawkins & Lowe-Strong (2011) revelou que a massagem abdominal promove o aumento do número de dejeções, uma vez que vai aumentar a pressão intra-abdominal, incentiva o peristaltismo e o movimento de massa. Outros aspetos importantes que estimulam a eliminação intestinal são a posição e a privacidade. Deste modo, sempre que possível foi incentivada a deslocação do utente à casa de banho, o que permite assumir uma posição de sentado (que facilita a ação eficaz dos músculos responsáveis pela eliminação), e proporciona também uma maior privacidade.

Educar para a saúde engloba a instrução de técnicas para a independência nas AVD's e de produtos de apoio⁴³, quer à pessoa quer à família. Nos estágios esta foi uma área onde a intervenção realizada teve um forte impacto, uma vez que a utilização destes produtos minimiza a limitação da função e contribui para a melhoria da qualidade de vida das pessoas. Assim, o EEER tem uma ação importante no aconselhamento e nas orientações sobre a sua utilização. Relativamente aos produtos de apoio mais utilizados e onde incidimos maior atenção na área respiratória foram: dispositivos simples de aerossolterapia, como o inalador pressurizado doseável com câmara expansora e o inalador de pó seco; espirómetro de incentivo; e *cough assist*. Também na pessoa com alteração da mobilidade foram vários os produtos de apoio utilizados: andarilho, cadeira de rodas, cadeira de banho, cama articulada, barra de suporte para banheira, talheres adaptados, superfície de trabalho e tábua de transferência.

Os enfermeiros de reabilitação devem providenciar uma educação ao utente e família, de modo a promover a independência na realização das AVD's, devendo por isso fornecer informação compreensível. A educação é assim fundamental, uma vez que dá aos doentes os conhecimentos e as capacidades necessárias para gerirem os seus próprios cuidados e controlarem as suas vidas (Habel, 2011).

Também Cordeiro et al. (2012) mencionam que a RFR é um momento de educação, onde se promove a capacitação da criança/família para lidar com a doença e com o tratamento, de forma a torná-los o mais independente possível na gestão da sua situação. Assim, com o intuito de capacitar a pessoa, a instrução de técnicas foi uma preocupação, tendo sido realizados ensinos de técnicas de RFR com o objetivo de prevenir complicações e melhorar a função respiratória.

Aos utentes/família com patologia respiratória crónica foram dadas orientações para a deteção precoce de agudização da doença, identificação de sinais de dificuldade respiratória e fatores desencadeantes, estratégias para o

⁴³ Produtos de apoio são “qualquer produto, instrumento, equipamento ou sistema técnico usado por uma pessoa com deficiência, especialmente produzido ou disponível que previne, compensa, atenua ou neutraliza a limitação funcional ou de participação” (Decreto Lei nº 93/2009 de 16 de abril, p.2276).

controlo da respiração e gestão da ansiedade. Um estudo realizado por Lopes, Delgado & Ferreira (2008) com crianças (média de idade 12 anos) com asma e respetivos pais, demonstrou a importância das orientações dadas, evidenciando que os sujeitos que conheciam os fatores desencadeantes da asma tinham uma melhor adesão à terapêutica e que quem tinha um melhor conhecimento sobre os sintomas de início de crise tinha recorrido à urgência menos vezes no último ano. Verificaram também que das crianças/adolescentes com má adesão à terapêutica, cerca de 84% tiveram necessidade de recorrer à urgência ou tiveram crises tratadas no domicílio, enquanto que no grupo dos que tinham boa adesão à terapêutica apenas 65% tiveram essas intercorrências. O estudo revelou ainda que 26% das crianças não realizava a técnica inalatória corretamente.

Para o êxito e continuidade das intervenções, a família constitui o principal recurso das pessoas de quem cuidamos, em qualquer contexto mas especialmente a nível do domicílio (Sequeira, 2010).

A OE identifica a importância da intervenção do enfermeiro na capacitação dos cuidadores e no apoio a vários níveis para um melhor desenvolvimento da sua atuação, enumerando o “Apoio aos familiares ou prestadores informais, na respetiva qualificação e na prestação dos cuidados” (OE, 2009, p.3) e “Assegurar o apoio e o suporte emocional às famílias ou prestadores informais de cuidados, capacitando-os para a integração do doente no seio da família” (OE, 2009, p.16). Neste sentido, Sequeira (2010) afirma que no domicílio, a grande parte dos cuidados são prestados por cuidadores informais, que mesmo não tendo a formação e técnica adequadas, têm uma função essencial. Tendo em consideração que cada vez mais está a ser exigido ao cuidador a responsabilidade por cuidados diferenciados e a utilização de equipamentos de saúde complexos, é fundamental a qualificação destes cuidadores e o apoio dos profissionais de saúde, nomeadamente do EEER, para que estes se sintam também acompanhados e motivados na continuidade dos cuidados.

Nos cuidados no domicílio desenvolvidos pela ECCL, o cuidador tem uma função muito importante pois é o principal elo de ligação entre o utente e a

equipa, e é quem se responsabiliza pelos cuidados que são prestados em casa, dando continuidade ao trabalho desenvolvido pela equipa. Para além das atividades como o vestir e a higiene, alguns utentes requerem ajudas específicas como alimentação entérica, aspiração de secreções, posicionamentos, mobilizações, entre outros. Com estes cuidadores foi realizada uma orientação mais direcionada para estas técnicas. A maioria dos cuidadores esforçou-se por adquirir as competências para melhor cuidar do seu familiar, pelo que estiveram muito interessados nas orientações dadas pelo enfermeiro, havendo na maioria das vezes um sentimento de gratidão por parte dos utentes e família.

No internamento, a preparação para o regresso a casa⁴⁴ envolve necessariamente a capacitação da pessoa e família, relacionada essencialmente com as AVD`s comprometidas. Esta preparação, que deve ser realizada ao longo do internamento, vai permitir manter ou melhorar o estado de saúde da pessoa e potenciar a independência nas atividades de vida diária, contribuindo assim para a continuidade dos cuidados no domicílio (Simões & Grilo, 2012). Em alguns casos, em que crianças com doença neuromuscular e/ou metabólica tiveram alta para o domicílio com AVD`s comprometidas, nomeadamente “alimentar” (alimentadas através de sonda nasogástrica) e “respirar” (a necessitar de aspiração de secreções), foram feitas demonstrações e dada a possibilidade de treino para preparação dos cuidadores. Foram validados esses conhecimentos e capacidades, para que no momento da alta se sentissem seguros para desempenhar as novas competências.

A preparação para o regresso a casa é um momento em que muitas vezes o utente e família são confrontados com limitações que anteriormente não existiam, e por vezes o espaço físico da casa não está adequado para receber a pessoa com a sua nova condição. Como foi referido anteriormente, ao preparar o regresso a casa foram fornecidas orientações ao próprio e aos

⁴⁴ As altas hospitalares devem ser planeadas pela equipa multiprofissional, devendo as orientações ser fornecidas ao utente e à família. O planeamento da alta é essencial para a continuação dos cuidados no domicílio e para evitar reinternamentos (Pompeo, Pinto, Cesarino, Araújo & Poletti, 2007).

cuidadores de modo a capacitá-los a procederem à identificação e eliminação de possíveis barreiras arquitetônicas.

Relativamente à competência *Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa* (J3), definiu-se o objetivo: **Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, nos diferentes contextos, que promovam a maximização das capacidades funcionais quer a nível respiratório quer a nível sensoriomotor, em especial à criança/família com doença respiratória crónica.**

Para dar resposta a este objetivo e desenvolver competências no âmbito da maximização das capacidades da pessoa, foi dada continuidade às intervenções individualizados para cada criança/adulto, a fim de melhorar e/ou manter o seu potencial e, prevenir complicações. Tendo em consideração a problemática do nosso Projeto, pudemos intervir nos cuidados à criança com asma. Numa criança de 5 anos internada por asma agudizada mas já numa fase em que apresentava tosse produtiva e sinais de dificuldade respiratória ligeiros, foram planeados exercícios tendo em consideração a avaliação realizada previamente. Segundo Heitor et al. (1988) a atuação do EEER na pessoa com asma tem dois momentos distintos: a fase da crise asmática e o período intercrise.

As crianças que cuidámos no internamento estavam numa fase de agudização da doença, pelo que a nossa intervenção incidiu maioritariamente na atuação perante a crise asmática. Nesta fase a intervenção do enfermeiro deve incidir sobre o alívio do broncospasmo e o controlo da respiração. Deve-se minimizar o dispêndio de energia e, nesse âmbito, podem ser realizados exercícios de controlo da respiração como a respiração diafragmática e a expiração de lábios semicerrados, tentando não modificar o ritmo respiratório, de forma a não agravar o quadro respiratório⁴⁵. É também fundamental a administração da terapêutica indicada para situações de agudização utilizando

⁴⁵ Na fase de crise asmática é também importante que a criança fique sentada com ligeira inclinação anterior do tronco, contudo se quiser adotar outra posição não deve ser contrariada. O lactente deve ficar ao colo, numa posição vertical e confortável. Para reduzir a ansiedade é benéfico a criança ter sempre um familiar junto de si e utilizar o brinquedo preferido (Cordeiro et al., 2012; Heitor et al., 1988; Hockenberry et al., 2014).

a técnica correta (Cordeiro et al., 2012; Heitor et al., 1988; Hockenberry et al., 2014).

No início da sessão foram realizados exercícios de controlo da respiração, através da dissociação dos tempos respiratórios, e exercícios de reeducação costal global, com o objetivo de melhorar a ventilação. Estes exercícios foram executados ao som de músicas da preferência da criança, o que permitiu que esta participasse nos exercícios com grande entusiasmo.

A técnica da Expiração Lenta Prolongada, aplicada com o objetivo de diminuir a desinsuflação pulmonar e facilitar a higiene brônquica através da expulsão de secreções (Cordeiro et al., 2012), foi realizada através de um copo com água e sabão e, com uma palhinha, era pedido à criança para expirar de modo a fazer bolas de sabão.

Na fase produtiva foram também introduzidos exercícios que promovessem a eliminação de secreções, como TEF e a tosse dirigida, o que vai ao encontro do preconizado por autores como Cordeiro et al. (2012), Heitor et al. (1988) e Hockenberry et al. (2014), ao afirmarem que após melhoria do broncospasmo e quando se inicia a libertação de secreções, podem ser introduzidos exercícios que facilitem a eliminação das mesmas. Na maioria das vezes as técnicas desenvolvidas foram eficazes, verificando-se tosse produtiva acompanhada de secreções mucosas em grande quantidade e diminuição dos roncos à auscultação. Um estudo realizado por Morsh, Amorim, Barbieri, Santoro & Fernandes (2008) que consistia na aplicação da TEF com Huff e da técnica pressão expiratória positiva oscilatória (com utilização de Flutter) num grupo de pessoas asmáticas, demonstrou uma melhoria significativa na eliminação de secreções, o que se verificou quando aplicámos a mesma técnica na criança.

Também a nível da saturação periférica de oxigénio verificou-se melhorias nestas crianças. Inicialmente a criança apresentava valores de saturação periférica de oxigénio de 93% em ar ambiente, cumprindo oxigenoterapia por óculos nasais a 0,5l/min e, após os exercícios apresentava saturações de 95%, pelo que se decidiu suspender a oxigenoterapia durante o

dia. Após o terceiro dia de intervenção foi retirada a oxigenoterapia durante a noite.

Com a família, foi feito um programa que visou fornecer orientações (aos cuidadores e à criança) sobre a técnica de utilização da câmara expansora, a detecção precoce de sinais de dificuldade respiratória e o que fazer em situação de agudização da doença - medicação prescrita em SOS, estratégias de controlo de respiração e gestão da ansiedade. Estas indicações vão no sentido do que a DGS (2012b) afirma, ao salientar que é fundamental a intervenção junto da pessoa asmática/família e que esta deve incluir noções básicas sobre a doença, o reconhecimento precoce de episódios de agudização, a identificação e eliminação de fatores desencadeantes da crise e administração correta de medicação. Estes pressupostos tornam-se importantes para promover o controlo desta doença pois, segundo GINA (2014), o não controlo da asma deve-se a fatores como a fraca adesão à terapêutica e à má utilização dos dispositivos.

Na fase intercrise da asma a atuação do EEER assenta num programa de orientação à criança e cuidador de modo a que consigam gerir a doença da melhor maneira, evitando as crises e atuando precoce e eficazmente quando os episódios de agudização surgem. Assim, para além das temáticas acima mencionadas, em situação de doença respiratória crónica as orientações devem incluir: técnicas de limpeza das vias aéreas; benefícios do programa de exercícios e a importância do seu cumprimento; incentivo à participação em atividades desportivas; técnicas de conservação de energia; controlo da ansiedade e técnicas de relaxamento; cumprimento do Programa Nacional de Vacinação, e de outras vacinas recomendadas (Cordeiro et al., 2012; DGS, 2014c; Esposito, 2009; Gronkiewicz et al., 2011; Hockenberry et al., 2014; Proença et al., 2009).

Também prestámos cuidados a algumas crianças com o diagnóstico de infeção respiratória aguda, com maior prevalência de bronquiolites, que tinham a AVD “respirar” comprometida.

Segundo a DGS (2012d) a cinesiterapia respiratória não deve ser utilizada por rotina na bronquiolite aguda, devendo a sua implementação ser

ponderada em cada situação. Castro, Silva & Palhau (2009) afirmam que a cinesiterapia respiratória na bronquiolite tem como principal objetivo prevenir ou diminuir os efeitos da obstrução das vias aéreas pelas secreções, como exemplo, atelectasia, hiperinsuflação, desequilíbrio ventilação/perfusão e aumento do trabalho respiratório. Os mesmos autores referem que as técnicas convencionais mais utilizadas são a drenagem postural, a vibração, a percussão, a compressão torácica e/ou abdominal e a estimulação da tosse, mencionando também a utilização da expiração lenta e prolongada. Esta última técnica tem o objetivo de promover a eliminação de secreções através do aumento do volume expiratório, que vai potenciar a mobilização dessas secreções das vias médias para as vias proximais (Cordeiro et al., 2012).

Nas crianças com bronquiolite a RFR foi aplicada sempre com prévia avaliação, tendo sido só realizada quando a criança apresentava sinais de dificuldade respiratória ligeiros/moderados. A drenagem postural foi uma das técnicas utilizadas, realizando-se previamente a auscultação pulmonar para tomar a decisão sobre o programa de RFR a implementar. O posicionamento da criança foi muito importante, no decúbito dorsal, os joelhos foram colocados em ligeira flexão (com um rolo) com o objetivo de favorecer a excursão diafragmática. No posicionamento em decúbito lateral, de modo a promover a abertura costal, o membro inferior que se encontrava na base da cama foi colocado em flexão e o membro supra-lateral em extensão.

A tosse provocada foi aplicada quando a criança não realizava uma tosse eficaz, através de uma compressão ligeira na traqueia acima do esterno, no final da inspiração. A aspiração de secreções, por ser uma técnica invasiva, foi utilizada com ponderação, somente quando as outras técnicas não se mostravam eficazes (Cordeiro et al., 2012). Como manobras acessórias foi realizada a vibração e a percussão, com o objetivo de mobilizar as secreções. Para as vibrações foi utilizado um boneco vibratório em forma de tartaruga, o que de certa forma permitiu minimizar o impacto da intervenção e facilitar a colaboração da criança. Constatou-se que a RFR foi eficaz na limpeza das vias aéreas e que em alguns casos conseguiu-se evitar a aspiração de secreções.

Na maioria das crianças com bronquiolite, à auscultação após a intervenção verificou-se uma diminuição dos ruídos adventícios (roncos).

Em crianças com pneumonia, em especial com idades entre os 2 e 3 anos, atendendo à idade e à sua colaboração, os exercícios foram implementados de forma progressiva, aliados à brincadeira e sempre com o cuidador presente, o que facilitou o procedimento e permitiu conquistar a sua confiança. Segundo Cordeiro et al. (2012), as brincadeiras e jogos, para além de serem um meio para o enfermeiro se aproximar da criança, são também essenciais para diminuir o medo e a tristeza inerentes ao processo de doença e/ou internamento. Os mesmos autores referem que nas pessoas com pneumonia a RFR tem como principais objetivos: a reexpansão pulmonar, a mobilização e eliminação de secreções, a tosse eficaz, e a reeducação ao esforço. As técnicas mais utilizadas são o ensino da tosse eficaz, a respiração diafragmática, a drenagem de secreções associado a manobras acessórias de vibração e compressão, e a drenagem postural (Cordeiro et al., 2012). Santos et al. (2009) citando Nicolau (2007), afirmam que a reabilitação respiratória na criança reduz a incidência de complicações como as atelectasias e o derrame pleural. Salientamos que antes de iniciar os procedimentos, aquando do planeamento da intervenção, foi realizada uma avaliação da criança, através da observação do tórax, da auscultação pulmonar, da avaliação saturação periférica de oxigénio e da observação da radiografia de tórax.

Foi treinado o controlo da respiração através da dissociação dos tempos respiratórios (fazendo a associação da inspiração a cheirar uma flor e da expiração a apagar as velas). A expansão pulmonar realizou-se com movimentos de abertura costal global e seletiva através de brincadeiras. As técnicas como a respiração diafragmática e o CATR foram pouco utilizadas nesta faixa etária.

À auscultação após os exercícios, verificámos na maioria dos casos diminuição dos ruídos adventícios presentes (roncos) e em algumas situações melhoria na saturação periférica de oxigénio. Também num estudo de Santos et al. (2009) realizado em crianças com pneumonia, onde foram aplicadas manobras de vibração, compressão, tosse assistida e drenagem postural,

verificou-se à auscultação pulmonar diminuição dos roncos, assim como uma diminuição da frequência cardíaca e da frequência respiratória.

A RFR é também eficaz quando aplicada a pessoas com patologia neuromuscular. A um jovem com tetraplegia foram dadas orientações sobre técnicas de RFR, de modo a capacitá-lo a realizar os exercícios em casa, com vista a maximização das capacidades e a prevenção de complicações respiratórias. Assim, com o objetivo de promover o fortalecimento dos músculos inspiratórios e a limpeza das vias aéreas foram propostos alguns exercícios para desenvolver no domicílio: controlo da respiração através da dissociação dos tempos respiratórios e da respiração diafragmática, CATR e espirometria de incentivo com uso de espirómetro. Segundo Ribeiro, Menezes, Goretti & Lanschi (2007), o treino dos músculos inspiratórios traz benefícios na qualidade de vida e na prevenção de complicações respiratórias na pessoa com tetraplegia, havendo melhorias na capacidade ventilatória, melhoria da dispneia e aumento da eficácia do mecanismo da tosse. Um estudo realizado por Liaw, Lin, Cheng, Wong & Tang (2000) sobre o treino muscular inspiratório em pessoas com lesão medular revelou um aumento da força muscular inspiratória, da função pulmonar e da endurance respiratória, e uma diminuição da sensação de dispneia e das complicações respiratórias. Para além do treino e validação das orientações propostas, a nossa intervenção incidiu também na motivação deste adolescente para a realização dos exercícios com regularidade.

Num utente com esclerose múltipla, com a finalidade de manter a permeabilidade das vias aéreas e prevenir infeções respiratórias, foi elaborado um plano de RFR que consistia em: exercícios de dissociação dos tempos respiratórios com expiração com os lábios semicerrados; reeducação costal global; utilização do *cough assist*⁴⁶ e aspiração de secreções (se necessário) para se proceder às manobras de limpeza da via aérea. Durante a aplicação do *cough assist* auxiliou-se esta técnica com manobras de compressão e vibração, de modo a potenciar os benefícios. A utilização do *cough assist* contribuiu para

⁴⁶ O *cough assist* é um equipamento que é utilizado para estimular a tosse, através da alternância de ciclos de pressão positiva com ciclos de pressão negativa, desencadeando a tosse e facilitando a remoção de secreções (Branco, 2012).

a eliminação de secreções em grande quantidade, levando a uma melhoria da respiração e da sensação de conforto para o utente. Paschoal, Villalba & Pereira (2007) referem que este método beneficia o cuidar de pessoas com doenças neuromusculares com comprometimento da força muscular respiratória, uma vez que ajuda na prevenção de complicações respiratórias. A Comissão Nacional de Cuidados Respiratórios Domiciliários (2011) afirma que a utilização do *cough assist* potencia a função alveolar e melhora a capacidade da tosse, diminuindo assim o risco de atelectasias.

Tivemos a oportunidade de trabalhar com utentes com sequelas de AVC. A DGS (2011b, p.6) refere que

a reabilitação é um processo centrado no doente e orientado por objetivos, que começa no dia após o AVC, com a finalidade de melhorar a funcionalidade e alcançar o maior nível de independência possível, física e psicologicamente, mas, também, social e economicamente.

A reabilitação motora na pessoa com hemiplegia tem como objetivos: prevenir ou diminuir a instalação do padrão espástico, treinar o equilíbrio, estimular a sensibilidade, estimular movimentos voluntários do lado mais afetado e restabelecer o mecanismo reflexo postural (Jonhstone, 1979). Para atingir os objetivos acima descritos foi elaborado um plano de intervenção de acordo com a situação de cada pessoa e foram realizadas as atividades programadas, das quais se destacam: o posicionamento em padrão anti-espástico, o programa de mobilizações, as atividades terapêuticas e a estimulação sensorial. Foi também desenvolvido o treino de equilíbrio sentado e em pé, as transferências, o levante e o treino de marcha controlada.

O primeiro passo para a recuperação destes doentes é o posicionamento adequado, devendo o *padrão anti-espástico*⁴⁷ ser mantido até à recuperação total (Jonhstone, 1979). Foi realizada a alternância de decúbitos (dorsal, lateral para o lado mais afetado e lateral para o lado menos afetado),

⁴⁷ Padrão anti-espástico: cabeça alinhada com o corpo, com inclinação para o lado menos afetado e rotação para o lado mais afetado; rotação externa e abdução da escapulo-umeral; extensão do cotovelo, punho e dedos, e abdução dos dedos; supinação do antebraço; extensão do tronco com bácia posterior da bacia; rotação interna e flexão da coxa; flexão do joelho e tornozelo (Menoita, 2012).

com o objetivo de promover o conforto, manter a integridade cutânea, prevenir alterações músculo-esqueléticas, alternar o campo visual e integrar o esquema corporal (Organização Mundial de Saúde, 2003).

Através do *programa de mobilizações articulares*, realizámos a mobilização dos membros superiores e inferiores em todos os segmentos articulares, com o objetivo de manter a amplitude do movimento, a flexibilidade, a integridade das estruturas articulares, evitar contraturas e aderências, e melhorar a circulação venosa (Menoita, 2012). Johnstone (1979) refere ainda que estas mobilizações permitem: readquirir o esquema corporal, estimular a sensibilidade propriocetiva, exercitar mecanismos de reflexo postural, inibir a espasticidade, melhorar o equilíbrio, facilitar as atividades na cama, e preparar a pessoa para a posição de sentada e ortostática.

A *estimulação sensorial* é fundamental para a pessoa reaprender as funções perdidas, devendo esta estimulação ser a vários níveis: visual, auditiva ou tátil (Menoita, 2012). Assim, os familiares foram incentivados a trabalhar a estimulação sensorial a nível: visual, através de jogos e livros com cores, ver fotografias; auditiva, com a voz do próprio cuidador, com músicas, rádio e TV; e tátil, através do recurso a objetos com texturas diferentes.

Johnstone (1979) afirma que as *atividades terapêuticas* baseiam-se no desenvolvimento motor adquirido pelas crianças tendo em consideração as etapas de desenvolvimento, e que a reeducação do mecanismo do reflexo postural exige a repetição constante para promover o processo de reaprendizagem e a obtenção de resultados positivos. No treino de *atividades terapêuticas* demos ênfase ao rolar para o lado mais afetado e para o menos afetado, à ponte, à rotação controlada da coxofemoral, às automobilizações, à carga no cotovelo e à facilitação cruzada.

A facilitação cruzada vai possibilitar que a pessoa com AVC trabalhe com o lado menos afetado, através da linha média, sobre o lado mais afetado (Johnstone, 1979). Segundo Menoita (2012) esta atividade vai permitir reeducar o reflexo postural do lado mais lesado, estimular a sensibilidade postural, reintegrar o esquema corporal, estimular a ação voluntária dos músculos do tronco do lado mais afetado e facilitar o autocuidado. De modo a

trabalhar a *facilitação cruzada* os cuidadores foram orientados para abordar a pessoa pelo lado mais lesado e a colocarem a mesa-de-cabeceira com os objetos pessoais do lado mais lesado.

A reabilitação motora de pessoas com doença neuromuscular foi desenvolvida quer na comunidade quer no internamento, onde prestámos cuidados a utentes com este tipo de alteração. Boylan (2011) afirma que o objetivo da reabilitação da pessoa com doença neuromuscular assenta na melhoria da qualidade de vida, onde se preconizam medidas de conforto e maximização da função. Refere ainda que as doenças neuromusculares levam, na sua maioria, a uma perda funcional progressiva, sendo por isso essencial o apoio da família e da comunidade para a continuidade dos cuidados. Tendo em consideração o que foi referido, desenvolvemos exercícios de amplitude de movimento e exercícios preventivos (já descritos anteriormente) no sentido de manter o potencial e prevenir as complicações, o que é fundamental para a manutenção da autonomia na realização das AVD's.

A instituição onde realizámos o estágio no internamento de Pediatria desenvolve um programa de assistência domiciliária, a Unidade Móvel de Apoio Domiciliário (UMAD), coordenado por uma EEER, que dá apoio a crianças com doença crónica do foro respiratório e nefrológico, e a recém-nascidos de alto risco. Foi nosso objetivo durante o estágio integrar a equipa desta unidade, de modo a observar e colaborar na prestação de cuidados especializados a crianças com diferentes alterações, dando ênfase aos cuidados respiratórios, com recurso ao *cough assist*, à oxigenoterapia e à ventilação não invasiva (VNI).

A referenciação da criança pode ser feita através do internamento ou da consulta, sendo as visitas programadas antecipadamente e a sua periodicidade dependente da necessidade da criança/família. A intervenção do EEER nos cuidados no domicílio é de extrema importância, pois permite observar a criança a interagir no seu meio e integrada na família. Com cada criança/cuidador foi realizada uma avaliação geral e esclarecidas dúvidas relativas a diferentes técnicas (aspiração de secreções, manuseamento do

cough assist, adaptação a VNI, alimentação por sonda nasogástrica, entre outras). Houve uma preocupação relativamente ao estado nutricional, revendo-se o plano alimentar das crianças sempre que necessário.

Para além das intervenções já mencionadas, foi também realizada a avaliação das condições da habitação, fatores socioeconómicos, contexto familiar, integração na escola e apoio social.

Os cuidados prestados à pessoa que permanece no domicílio são benéficos para o cliente, família e sociedade (World Health Organization, 2008). A relação de proximidade entre o enfermeiro e a criança/família é o foco central nos cuidados no domicílio, e a família é fundamental para a continuidade destes cuidados. A valorização do cuidado da família engloba o respeito pela organização familiar, quer através de comportamentos de inclusão das práticas da família nos cuidados, quer em tornar os cuidados próximos da rotina familiar (Duarte, 2010).

2. AVALIAÇÃO

O percurso realizado ao longo dos estágios foi muito positivo e desafiante. De uma forma geral desenvolvemos as competências planeadas, quer as comuns do enfermeiro especialista quer as específicas do EEER, como pensamos ter conseguido demonstrar no capítulo anterior através da descrição e reflexão sobre as várias atividades realizadas.

Ao longo dos estágios o Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney esteve sempre presente na avaliação da pessoa, bem como na estruturação e planeamento das intervenções e na avaliação das ações realizadas.

Este percurso desenvolveu-se em dois grandes momentos. O estágio em contexto comunitário foi uma mais-valia e foi uma excelente oportunidade de contacto com esta realidade, o que permitiu adquirir competências no âmbito da reabilitação do adulto/idoso e família/comunidade. Foi também um desafio tendo em conta a população, o meio envolvente e as alterações evidenciadas pelas pessoas.

No contexto de internamento de pediatria tomámos decisões relativamente às diferentes intervenções a nível dos cuidados de enfermagem de reabilitação. Salientamos que o local de estágio foi muito rico e permitiu-nos prestar cuidados de reabilitação à criança/família com várias alterações em diferentes contextos, nomeadamente com doença respiratória e neuromuscular.

Relativamente às competências comuns do enfermeiro especialista, no *Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal* foi fundamental o respeito pelos princípios éticos e valores universais, o que permitiu prestar cuidados centrados na pessoa e família, avaliando conjuntamente as reais necessidades e trabalhando em parceria, de modo a capacitar o próprio e a melhorar a independência na realização de AVD's.

No *Domínio da Melhoria Contínua da Qualidade* é de destacar a importância da revisão de literatura que realizámos sobre várias áreas de intervenção do EEER, o que possibilitou aprofundar os conhecimentos tendo em consideração a evidência científica, fundamentar as intervenções e

melhorar a qualidade dos cuidados. Também os documentos *Intervenção do EEER na Criança com Asma* e *Dispositivos de aerossolterapia simples*, realizados com o objetivo de colmatar uma necessidade dos enfermeiros do serviço de Pediatria, poderão ser um contributo para melhorar a prestação de cuidados à criança com doença respiratória.

A segurança do utente, da família e dos profissionais é também um indicador de qualidade dos cuidados. Ao longo do relatório foi bastante evidente a preocupação demonstrada por esta área, quer a nível da eliminação de barreiras arquitetónicas, quer a nível da prevenção de acidentes (nomeadamente quedas), quer no âmbito da prevenção de lesões musculoesqueléticas.

No *Domínio da Gestão dos Cuidados* salientamos o trabalho de equipa desenvolvido em ambos os contextos, com dinâmicas diferentes, mas experiências bastante enriquecedoras, evidenciando a importância do EEER na equipa multiprofissional.

No *Desenvolvimento das Aprendizagens Profissionais*, foi importante a reflexão sobre as experiências vivenciadas diariamente, pois permitiu-nos ter um pensamento crítico sobre a nossa intervenção e, assim, tomar consciência dos aspetos positivos e das situações a melhorar. Também as reflexões escritas, os planos de cuidados e as reuniões com o enfermeiro orientador e a docente orientadora foram úteis para o desenvolvimento de competências neste domínio.

Nas competências específicas do EEER, no que respeita à competência *Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados* (J1), gostaríamos de referir a importância da avaliação realizada junto da criança/adulto e família, para a identificação das necessidades e planeamento da intervenção de enfermagem de reabilitação. Foi essencial o recurso a escalas de avaliação para monitorizar a situação de cada pessoa, bem como para identificar os benefícios da intervenção do EEER.

No que diz respeito à competência *Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e*

exercício da cidadania (J2), gostaríamos de salientar a nossa intervenção na melhoria da independência da pessoa na realização das atividades de vida alteradas, mantendo como princípio a capacitação do próprio para a realização das mesmas, ou quando tal não era possível, preservando o seu potencial e prevenindo complicações. Para tal foram dadas orientações sobre as especificidades de cada patologia e os cuidados inerentes, foram treinadas várias técnicas (como exemplo, os exercícios de RFR e o treino de AVD's, como o vestir e o banho na pessoa com hemiplegia) e validados os conhecimentos e, foi realizado treino e incentivada a utilização de produtos de apoio. Foi também relevante a preparação do regresso a casa, envolvendo a equipa multiprofissional, onde para além das orientações acima referidas que foram dadas à pessoa e família, foi também tido em consideração o espaço físico da casa e foram identificadas as barreiras arquitetónicas. Estas intervenções possibilitaram a continuação dos cuidados no domicílio.

Relacionado com a competência *Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa* (J3), queremos referir que a componente respiratória e a motora foram das áreas mais desenvolvidas, tanto a nível da criança como do adulto.

A reabilitação motora permitiu melhorar a independência na realização de atividades de vida diária como a higiene pessoal, o banho, o vestir e o comer, quer devido ao ensino de técnicas adequadas à situação de cada pessoa, quer pela melhoria da condição física (aumento da amplitude articular e da força muscular).

Nos dois campos de estágio as intervenções de reabilitação na área respiratória foram fundamentais para a melhoria da situação clínica e para a prevenção de complicações respiratórias. As orientações fornecidas à pessoa e/ou cuidador foram uma componente importante da nossa atuação, quer a nível do manuseamento de dispositivos de apoio, quer na deteção precoce de sinais de dificuldade respiratória e atuação em situação de agudização.

Os cuidados de reabilitação respiratória desenvolvidos à criança foram essencialmente em situação de compromisso respiratório, tanto em caso de doença crónica (asma) como na doença aguda (infecções respiratórias). A

intervenção de reabilitação permitiu, na maioria das situações, promover a libertação de secreções, com consequente melhoria dos sinais de dificuldade respiratória, à auscultação diminuição dos ruídos adventícios e em algumas situações verificou-se uma melhoria na saturação periférica de oxigénio. Intervenimos também na prevenção da infeção respiratória em crianças com limitação da mobilidade (tetraplegia e outras doenças neuromusculares).

Em contexto de comunidade a reabilitação respiratória foi essencialmente para a prevenção de infeção respiratória em idosos com diminuição da mobilidade (AVC, doenças neuromusculares). Houve também algumas situações de infeção respiratória, onde os exercícios de reabilitação melhoraram a função respiratória e facilitaram a eliminação de secreções, evitando assim possíveis complicações como a atelectasia.

Quer a nível da comunidade quer no internamento de pediatria foi essencial o trabalho de parceria com os cuidadores, pelo que tivemos uma experiência positiva nesta área e que sem dúvida será uma aprendizagem muito enriquecedora enquanto profissional.

3. CONCLUSÕES E TRABALHO FUTURO

A elaboração deste Relatório de Estágio, assim como todo o percurso realizado, permitiram o desenvolvimento das competências comuns e específicas do EEER emanadas pela OE, e possibilitaram um importante momento de aprendizagem. Através da reflexão e análise pudemos compreender a importância da intervenção do enfermeiro de reabilitação nos diferentes contextos e com populações com necessidades específicas.

A intervenção do EEER na criança com doença respiratória crónica é uma área muito desafiante, considerando as especificidades de cada patologia e as particularidades do desenvolvimento da criança. É fundamental estabelecer uma relação de confiança com a criança/cuidador e realizar uma avaliação prévia, de modo a adequar o plano de intervenção às características e necessidades de cada uma. Inerente ao cuidar da criança está a família, sempre presente e participativa nos cuidados, contribuindo assim para o desenvolvimento dos cuidados em parceria.

Atendendo à evidência científica que preconiza determinadas intervenções à criança com doença respiratória crónica, durante o ensino clínico foi possível implementar as técnicas mencionadas na teoria e verificar a sua eficácia na melhoria da função respiratória. Deste modo foi possível integrar os conhecimentos adquiridos na teoria e desenvolvê-los no contexto da prática.

Para além da vertente da reabilitação respiratória, desenvolvemos competências de enfermagem de reabilitação motora na pessoa ao longo do ciclo de vida, tornando-se uma experiência enriquecedora e diversificada. Também o contacto com outras instituições e com outros profissionais de diferentes áreas de intervenção foi uma oportunidade única de crescimento, sendo a partilha de experiências um indicador positivo.

Relativamente ao trabalho como futura EEER, no imediato comprometemo-nos a, com os conhecimentos de reabilitação adquiridos durante o curso, continuar a aprofundá-los e a aplicá-los no nosso contexto de trabalho. Para tal será essencial a constante atualização dos conhecimentos nesta área, com base em resultados de evidência científica.

À Urgência Pediátrica recorrem crianças com necessidades especiais, onde a abrangência dos cuidados de reabilitação pode abarcar várias áreas. No sentido de melhorar a qualidade dos cuidados prestados, iremos realizar um projeto de intervenção no âmbito da reabilitação da criança com doença respiratória. Pretendemos também intervir na divulgação dos recursos existentes na comunidade que apoiam crianças/famílias com doenças crónicas e incapacitantes.

Durante a pesquisa realizada para este relatório constatou-se a existência de poucos estudos elaborados por enfermeiros no âmbito da reabilitação respiratória na criança. Ao implementar o projeto acima referido no nosso serviço, seria uma mais-valia a realização de um estudo nesta área, que evidenciasse os ganhos em saúde e permitisse dar visibilidade ao trabalho desenvolvido.

Com as intervenções descritas e com outras mais que surgirão no decorrer da nossa vida profissional, pretendemos contribuir para a melhoria dos cuidados de enfermagem, assim como para o reconhecimento e dignificação da Enfermagem de Reabilitação.

Qualquer que seja o contexto de trabalho é fundamental o EEER olhar para a pessoa de quem cuida e avaliar as reais necessidades. Hesbeen (2010, p.24) realça esta essência da Enfermagem de Reabilitação afirmando que “a subtilidade reside na seguinte diferença: nunca estender a mão a alguém que precisa que lha segurem e nunca agarrar a mão daquele que apenas necessita de sentir a segurança que lhe transmite uma mão estendida”.

Terminamos este relatório dizendo que todo este percurso foi uma experiência intensa e importante. O nosso olhar perante a enfermagem jamais será igual ao que apresentávamos no início do curso, mas estamos conscientes que há ainda um caminho a percorrer.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Administração Central Sistema Saúde. (2011). *Manual de Normas de Enfermagem. Procedimentos Técnicos*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Andrade, L.T., Araújo, E.G., Andrade, K.R.P., Souza, D.R.P., Garcia, T.T., Chianca, T.C.M. (2013). Disreflexia Autonômica e intervenções de enfermagem para pacientes com lesão medular. *Revista Escola Enfermagem São Paulo*, 47 (1): 93-100.
- Bandeira, T. (2003). Doença Respiratória Crônica: orientação terapêutica. *Nascer e Crescer*, 17 (4): 265-266.
- Bellido, V.G., Romero, P.R. & Martinez, M.M. (2008). Tratamiento fisioterápico en el asma infantil: a propósito de un caso clínico. *Fisioterapia*, 30 (1): 49-54.
- Benner, P. (2001). *De iniciado a perito. Excelência e poder na prática clínica de Enfermagem*. Coimbra: Quarteto.
- Botelho, M.A. (2000). *Autonomia Funcional em Idosos. Caracterização multidimensional em idosos utentes de um centro de saúde urbano*. Porto: Laboratórios Bial.
- Boylan, L.N. (2011). Doenças Neuromusculares. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 443-467). (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Branco, P.S. (2012). Temas de Reabilitação – Reabilitação respiratória. *Servier*. Porto: Medesign.
- Castro, A.T., Silva, S.F. & Palhau, L. (2009). Cinesiterapia Respiratória na Bronquiolite Aguda. *Revista Sociedade Portuguesa de Medicina Física e Reabilitação*, 17 (1): 33-38.
- Chatham, K., Ionescu, A., Nixon, L.S. & Shale, D.G. (2004). A short-term comparison of two methods of sputum expectoration in cystic fibrosis. *European Respiratory Journal*, 23, 435-439.
- Chiavenato, I. (2002). *Recursos Humanos*. (7ª ed.). São Paulo: Atlas.
- Clemente, S. & Santos, J. (2012). Estratégias para o treino de força na reabilitação respiratória. *Revista Medicina Desportiva Informa*, 3 (3): 23-25.

- Comissão Nacional Cuidados Respiratórios Domiciliários. (2011). *Prescrição de Cuidados Respiratórios Domiciliários*. Proposta de atualização da circular normativa nº 06/ DSPCS da Direção Geral de Saúde. Comissão Nacional Cuidados Respiratórios Domiciliários.
- Cordeiro, M.C.O. & Menoita, E.C.P.C. (2012). *Manual de boas práticas na Reabilitação Respiratória*. Lusociência: Loures.
- Damas, C., Amorim, A. & Gomes, I. (2008). Fibrose Quística: revisão. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XIV (1): 89-112.
- Darbee, J.C., Kanga, J.F. & Ohtake, P.J. (2005). Physiologic evidence for high-frequency chest wall oscillation and positive expiratory pressure breathing in hospitalized subjects with cystic fibrosis. *Physical Therapy*, 85 (12): 1278-1289.
- Decreto-Lei nº 101/ 2006 de 6 de junho (2006). Rede Nacional Cuidados Continuados Integrados. Diário da República I Série A, nº 109 (6/06/2006) 3856-3865. Acedido a 10 de outubro de 2014. Disponível em <http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/38563865.pdf>.
- Decreto-Lei nº 93/2009 de 16 de abril (2009). Sistemas de Atribuição de Produtos de Apoio. Diário da República I Série, nº 74 (16/04/2009) 2275-2277. Acedido a 2 de fevereiro de 2015. Disponível em <http://www.inr.pt/uploads/SAPA.pdf>.
- Decreto-Lei nº 111/2009 de 16 de setembro (2009). Procede à primeira alteração ao Estatuto da Ordem dos Enfermeiros, aprovado pelo Decreto - Lei n.º 104/98, de 21 de Abril. Diário da República I Série, nº180 (16/09/2009) 6528-6550. Acedido a 20 de março de 2014. Disponível em http://www.ordemenfermeiros.pt/legislacao/Documents/LegislacaoOE/Lei_111-09_16_Setembro_EstatutoOE.pdf.
- Despacho nº 1400-A/2015 de 10 de fevereiro (2015). Plano Nacional para a Segurança dos Doentes 2015-2020. Diário da República 2ª Série, nº28 (10/02/2015). Acedido a 18 de agosto de 2015. Disponível em <https://dre.pt/application/file/66457154>.
- Direção Geral Saúde. (2004a). *Urgências no Ambulatório em Idade Pediátrica. Orientações Técnicas*, 14 (1). Lisboa: Direção Geral de Saúde. Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes.

- Direção Geral de Saúde (2004b). *Programa Nacional para a Saúde das Pessoas Idosas*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2009). *Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde (2011a). *Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q)*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde (2011b). *Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2012a). *Programa Nacional para as Doenças Respiratórias - Orientações Programáticas*. Ministério da Saúde. Acedido a 15 de junho de 2014. Disponível em www.dgs.pt.
- Direção Geral de Saúde (2012b). *Abordagem e controlo da asma*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2012c). *Saúde infantil e juvenil - Programa Nacional*. Lisboa: Ministério da Saúde. Acedido a 11 de dezembro de 2014. Disponível em www.dgs.pt.
- Direção Geral de Saúde. (2012d). *Diagnóstico e Tratamento da Bronquiolite Aguda em Idade Pediátrica*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2013). *Portugal – doenças respiratórias em números 2013. Programa Nacional para as doenças respiratórias*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2014a). *Manual para abordagem da sibilância e asma em idade pediátrica*. Ministério da Saúde. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias.
- Direção Geral de Saúde. (2014b). *Tratamento e seguimento da fibrose quística*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2014c). *Vacinação contra a gripe com a vacina trivalente para a época 2014/2015*. Lisboa: Ministério da Saúde.
- Diretório de Informação em Saúde. (2010). *Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem (SAPE)*. Direção Geral de Saúde. Acedido a 11 de agosto de 2015. Disponível em www.dis.dgs.pt/2010/10/01/sistema-de-apoio-a-pratica-de-enfermagem-sape/.

- Duarte, S.F.C. (2010). *Continuidade em cuidados domiciliários: o papel do enfermeiro*. Universidade de Lisboa. (Tese de Doutoramento). Lisboa.
- Esposito, C. (2009). Reabilitação pulmonar. In: L. Neto. *Fibrose quística: enfoque multidisciplinar* (pp. 371-390). Santa Catarina: Secretaria de Estado de Saúde.
- Gender, A. (2011). Eliminação e Regulação intestinal. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.387-410). (4ªed). Loures: Lusoditada.
- Global Initiative for Asthma. (2014). *Livro de bolso para tratamento e prevenção da asma*. GINA.
- Gomide, L.B., Silva, C.S., Matheus, J.P.C. & Torres, L. (2007). A atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com fibrose cística: uma revisão da literatura. *Arq Ciência Saúde*,14 (4):227-233.
- Gronkiewicz, C. & Coover, L. (2011). Reabilitação Respiratória e Pulmonar. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 319-350). (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Guimarães, H., Rocha, G., Vasconcellos, G., Proença, E., Carreira, M.L., Sossai, M.R. ... Severo, M. (2010). Fatores de risco de DBP em cinco unidades portuguesas de cuidados intensivos neonatais. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 16 (3): 419-430.
- Habel, M.L. (2011). Educação do doente e da família orientada para resultados. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.61-72). (4ª ed). Loures: Lusoditada.
- Heitor, M.C., Canteiro, M.C., Ferreira, J.M.R., Olazabal, M. & Maia, M.O. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória*. Lisboa.
- Hesbeen, W. (2010). *A Reabilitação. Criar novos caminhos*. Loures: Lusociência.
- Hockenberry, M.J. & Wilson, D. (2014). *Wong – Enfermagem da criança e do adolescente*. (9ªed). Loures: Lusociência.
- Hoeman, S.P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados*. (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Hoeman, S.P. & Duchene, P.M. (2011a). Questões Éticas e Legais em Enfermagem de Reabilitação. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de*

- Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.31-45). (4ª ed). Loures: Lusoditada.
- Hoeman, S.P., Liszner, K. & Alverzo, J. (2011b). Mobilidade Funcional nas Actividades de Vida Diária. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.209-270). (4ª ed). Loures: Lusoditada.
- Johnstone, M. (1979). *Restauração da função motora no paciente hemiplégico*. São Paulo: Editora Manole.
- Kelly-Hayes, M. & Phipps, M. A. (2011). Avaliação da Função e Medidas de Resultados. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.177-186). (4ªed). Loures: Lusoditada.
- Kim, H.S. (1999). Critical reflective inquiry for knowledge development in nursing practice. *Journal of Advanced Nursing*, 29 (5): 1205-1212.
- Liaw, M.Y., Lin, M.C., Cheng, P.T., Wong, M.K. & Tang, F.T. (2000). Resistive inspiratory muscle training: its effectiveness in patients with acute complete cervical cord injury. *Arch Phys Med Rehabilitation*, 81:752-756.
- Lopes, I., Delgado, L. & Ferreira, P.L. (2008). Asma brônquica pediátrica. Conhecimentos do doente e família. *Revista Portuguesa de Imunoalergologia*, 16: 241-262.
- Lutz, B.J. & Davis, S.M. (2011). Modelos teóricos e práticos para a Enfermagem de Reabilitação. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp.15-30). (4ªed). Loures: Lusoditada.
- Martins, R., Assumpção, M. S. & Schivinshi, C.I.S. (2014). Percepção do esforço e dispneia em pediatria: revisão das escalas de avaliação. *Medicina*, 47(1): 25-35.
- Matsuno, A.K. (2012). Insuficiência Respiratória Aguda na Criança. *Medicina*, 45 (2): 168-184.
- Mcclurg, D., Hagen, S., Hawkins, S. & Lowe-Strong, A. (2011). Abdominal massage for the alleviation of constipation symptoms in people with multiple sclerosis: a randomised controlled feasibility study. *Multiple Sclerosis*, 17 (2):223-233.

- Medeiros, L., Oliveira, F., Guimarães, J. & Nascimento, I. (2013). Fisioterapia respiratória em terapia intensiva neonatal. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 3 (3), 14-19.
- Menoita, E.C. (2012). *Reabilitar a pessoa idosa com AVC: contributos para um envelhecer resiliente*. Lusociência: Loures.
- Monteiro, F.P.M., Silva, V.M., Lopes, M.V.O. & Araújo, T.L. (2007). Condutas de enfermagem para o cuidado à criança com infecção respiratória: validação de um guia. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20 (4): 458 – 463.
- Morsch, A.L.B.C., Amorim, M.M., Barbieri, A., Santoro, I.L. & Fernandes, A.L.G. (2008). Influência da técnica de pressão expiratória positiva oscilante e da técnica de expiração forçada na contagem de células e quantidade de escarro induzido em portadores de asma ou na doença pulmonar obstrutiva crónica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 34 (12): 1026-1032.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. (2012). *A sociedade, o cidadão e as doenças respiratórias – Relatório 2012*. Fundação Portuguesa do Pulmão.
- Oliveira, S.S. (2009). *Displasia broncopulmonar*. Universidade Veiga de Almeida. (Tese de Licenciatura). Rio de Janeiro.
- Olson, R.S. (2011). Função Musculoesquelética. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 411-442). (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Ordem dos Enfermeiros (2009). *Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados – Referencial do Enfermeiro*. Conselho de Enfermagem.
- Ordem dos Enfermeiros. (2010a). *Regulamento das Competências Comuns ao Enfermeiro Especialista*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2010b). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros (2010c) *Guias Orientadores de boa prática em Enfermagem Saúde Infantil e Pediátrica*. Cadernos OE, 3 (1). Ordem dos Enfermeiros.

- Ordem dos Enfermeiros. (2011a). *Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Saúde Familiar*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2011b). *Regulamento dos Padrões de Qualidade dos Cuidados Especializados em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2011c). *Parecer Nº 12/2011*. Mesa do Colégio da Especialidade Enfermagem Reabilitação. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2012a). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2012b). *REPE e estatuto da Ordem dos Enfermeiros*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.
- Ordem dos Enfermeiros. (2013). *Guia orientador de boas práticas: Cuidados à pessoa com alterações da mobilidade – posicionamentos, transferências e treino de deambulação*. Caderno OE, 1 (7). Ordem dos Enfermeiros.
- Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico. (2013). *A Good Life in Old Age? Monitoring and Improving Quality in Long-term Care*. Acedido a 2 de agosto de 2015. Disponível em <http://www.oecd.org/health/health-systems/good-life-in-old-age.htm>.
- Organização Mundial de Saúde. (2003). *Promovendo Qualidade de Vida após Acidente Vascular Cerebral*. Porto Alegre: Artmed.
- Organização Mundial de Saúde. (2008). *Vigilância global, prevenção e controlo das doenças respiratórias crónicas: uma abordagem integrada*. Lisboa: Direção Geral de Saúde.
- Paschoal, I. A., Villalba, W. O. & Pereira, M. C. (2007). Insuficiência respiratória crónica nas doenças neuromusculares: diagnóstico e tratamento. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, 33 (1): 81-92.
- Pierce, L.L., Predeger, E.J. & Mumma, C.M. (2011). Prática de Enfermagem de Reabilitação Baseada na Investigação. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 47-60). (4ª ed). Loures: Lusociência.

- Piva, J.P., Garcia, P.C.R., Santana, J.C.B. & Barreto, S.S.M. (1998). Insuficiência Respiratória na Criança. *Jornal de Pediatria*, 74 (1): 99-112.
- Pompeo, D.A., Pinto, M.H., Cesarino, C.B., Araújo, R.R.D.F. & Poletti, N.N.A. (2007). Atuação dos enfermeiros na alta hospitalar: reflexões a partir dos relatos de pacientes. *Acta Paulista Enfermagem*, 20 (3): 345-350.
- Postolache, P. & Cojocar, D.C. (2013). Pulmonary Rehabilitation – from guidelines to practice. *Rev. Med. Chir. Soc. Med.*, 117 (2): 380-387.
- Proença, E., Vasconcellos, G., Rocha, G., Carreira, M.L., Mateus, M., Santos, I.D. ... Guimarães, I.M.H. (2009). *Displasia Broncopulmonar*. Consensos de Neonatologia – Sociedade Portuguesa de Neonatologia.
- Registered Nurses` Association of Ontario. (2005). *Prevention of constipation in the older adult population*. Toronto: Registered Nurses` Association of Ontario.
- Reis, J.R.G. (2011). *Programa de reabilitação pulmonar na promoção da saúde de crianças com asma brônquica*. Universidade Franca. (Dissertação de Mestrado). Franca (Brasil).
- Ribeiro, R.N., Menezes, A., M.N., Goretti, L.C. & Lanschi, J.M.A. (2007). Efeitos do treinamento muscular inspiratório em pacientes tetraplégicos: uma revisão da literatura. *Fisioterapia e Pesquisa*, 14 (1): 72-78.
- Ribeiro, I.F., Melo, A.P.L. & Davidson, J. (2008). Fisioterapia em recém-nascidos com persistência do canal arterial e complicações pulmonares. *Revista Paulista Pediátrica*, 26 (1): 77-83.
- Robbins, S.P. (2009). *Comportamento Organizacional*. (11ª ed). São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Rocha, P. (2006). Dificuldade respiratória no lactente e na criança. *Nascer e Crescer*, 15 (3): 151-152.
- Roper, N., Logan, W. & Tierney, A.J. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper – Logan – Tierney*. Climepsi Editores: Lisboa. Tradução de Fátima Andersen: The Roper– Logan – Tierney Model of Nursing (2000).
- Saianda, A. & Bandeira, T. (2009). Estudo funcional respiratório do lactente – estado da arte e aplicabilidade clínica. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 9 (4):168-174.

- Santos, E. & Fernandes, A. (2004). Prática Reflexiva: Guia para Reflexão Estruturada. *Revista de Referência*, (11) 59-62.
- Santos, A.G., Neto, M.L.C. & Costa, A.C.S.M. (2009). Análise do impacto da fisioterapia respiratória em pacientes pediátricos com sinais clínicos apresentados na pneumonia. *Revista Inspirar*, 1 (1): 15-19.
- Sequeira, C. (2010). *Cuidar de idosos com dependência física e mental*. Lisboa: Lidel.
- Serranheira, F., Cotrim, T., Rodrigues, V., Nunes, C. & Sousa-Uva, A. (2012). Lesões musculoesqueléticas ligadas ao trabalho em enfermeiros portugueses: «ossos do ofício» ou doenças relacionadas com o trabalho? *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 30 (2): 193-203.
- Simões, S.C.A. & Grilo, E.N. (2012). Cuidados e cuidadores: o contributo dos cuidados de reabilitação na preparação da alta do doente pós acidente vascular cerebral. *Revista de Saúde Amato Lusitano*, 31, 18-23. Acedido a 2 de fevereiro 2015. Disponível em http://www.ulscb.min-saude.pt/media/6461/artigo_revisao_1.pdf.
- Schon, D. (1992). *La formacion de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseno de la aprendizaje en las profissõeses*. Barcelona: Paidós Ibérica.
- Tomey, A.M. (2004). Os elementos da Enfermagem: um Modelo de Enfermagem baseado num Modelo de Vida In: A.M. Tomey & M.R. Alligood. *Teóricas de Enfermagem e a sua obra* (pp. 405-420). (5ªed). Loures: Lusociência.
- Urbanetto, J.S., Creutzberg, M., Franz, F., Ojeda, B.S., Gustavo, A.S., Bittencourt, H.R. ... Farina, V.A. (2013). Morse Falls Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Revista Escola Enfermagem USP*, 47 (3):569-75.
- Veronezi, J. & Scortegagna, D. (2011) Fisioterapia respiratória na Fibrose Quística. *Revista HCPA*, 31(2):192-196.
- World Health Organization (2008). *Home Care in Europe*. Milan: World Health Organization Disponível em http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/96467/E91884.pdf?ua=1. Consultado a 28/06/2014.

APÊNDICES

APÊNDICE I – Projeto



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA

5º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

UNIDADE CURRICULAR

OPÇÃO II

**INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO
ESPECIALISTA EM ENFERMAGEM DE
REABILITAÇÃO NA CRIANÇA/ FAMÍLIA COM
DOENÇA RESPIRATÓRIA CRÓNICA
- PROJETO DE ESTÁGIO -**

Docente Responsável:

Profª Maria Céu Sá

Discente:

Ana Filipa Ribeiro, nº5495

LISBOA

Julho 2014

ABREVIATURAS E SIGLAS

ACES- Agrupamento de Centros de Saúde

AVD – Atividades de Vida Diária

CATR – Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias

CNCRD - Comissão Nacional Cuidados Respiratórios Domiciliários

DBP – Displasia Broncopulmonar

DGS- Direção Geral de Saúde

DPOC – Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica

ECCL- Equipa Cuidados Continuados Integrados

EEER- Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

FB – Fibrose Quística

FPP- Fundação Portuguesa do Pulmão

OMS – Organização Mundial de Saúde

ONDR- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias

OE- Ordem dos Enfermeiros

OLD – Oxigénio Longa Duração

PEP – Pressão Expiratória Positiva

PNDR- Programa Nacional de Doenças Respiratórias

RN – Recém Nascido

RR- Reabilitação Respiratória

RFR- Reeducação Funcional Respiratória

TEF – Técnica Expiração Forçada

UCC- Unidade de Cuidados na Comunidade

VLD – Ventilação Longa Duração

Índice

	Pág.
INTRODUÇÃO.....	6
1. A CRIANÇA COM DOENÇA RESPIRATÓRIA CRÔNICA.....	8
1.1 Especificidades do aparelho respiratório.....	10
2. MODELO DE ENFERMAGEM ROPER-LOGAN-TIERNEY....	11
3. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA	
ENFERMAGEM REABILITAÇÃO.....	13
3.1 Avaliação da criança.....	14
3.2 Reeducação Funcional Respiratória.....	15
3.2.1 Princípios da Reeducação Funcional	
Respiratória na criança.....	16
3.2.2 Técnicas de Reeducação Funcional	
Respiratória.....	17
3.3 Intervenção do Enfermeiro Especialista	
Enfermagem Reabilitação na Asma.....	18
3.4 Intervenção do Enfermeiro Especialista	
Enfermagem Reabilitação na Fibrose Quística..	19
3.5 Intervenção do Enfermeiro Especialista	
Enfermagem Reabilitação na Displasia	
Broncopulmonar.....	20
3.6 Reeducação respiratória pediátrica no domicílio.....	21
4. PLANO DE TRABALHO.....	22
4.1 Instituições envolvidas.....	22
4.2 Competências e objetivos.....	23
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	26
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	27
APÊNDICES	

Apêndice I – Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney

Apêndice II – Técnicas de Reeducação Funcional Respiratória na pediatria

Apêndice III – Guião de Entrevista

Apêndice IV – Plano de Atividades

Apêndice V – Cronograma

Índice de Quadros

	Pág.
Quadro 1 – Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e objetivos...	24
Quadro 2 – Competências específicas do EEER e objetivos: Serviço Pneumologia Pediátrica.....	25
Quadro 3 – Competências específicas do EEER e objetivos: UCC – ECCI Oeiras.....	25

INTRODUÇÃO

No âmbito do 5º Mestrado em Enfermagem na Área de Especialização em Enfermagem de Reabilitação desenvolvi o presente Projeto de Estágio sobre a temática da reabilitação à criança/família com doença respiratória crónica.

A doença respiratória crónica tem um impacto físico, psicossocial e financeiro no doente, família e sociedade. A nível mundial está a assistir-se a um aumento da incidência destas patologias, sobretudo na infância e nos idosos (OMS, 2008). Na reabilitação da criança/ família com doença respiratória crónica, o enfermeiro tem uma função importante a nível da promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação, maximizando o potencial da criança e família (Gronkiewicz & Coover, 2011).

A escolha do tema prendeu-se com uma motivação pessoal e profissional, tendo em conta o meu contexto de trabalho – Urgência Pediátrica – e a constatação da grande prevalência da doença respiratória crónica na criança que origina não só vários episódios de urgência como internamentos. Pretendo assim, com este projeto, adquirir novos conhecimentos nesta área para assim desenvolver competências para poder aplicá-las no meu local de trabalho e, deste modo, contribuir para a melhoria dos cuidados.

Atendendo ao que foi referido, delineei como objetivos gerais: desenvolver competências no âmbito da intervenção do enfermeiro especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) junto da criança/ família com doença respiratória crónica; e desenvolver competências para a prestação de cuidados de reabilitação nas diferentes áreas de atuação do EEER, nomeadamente na sensoriomotora e respiratória. Como guia orientador para o planeamento do projeto tive em consideração o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (OE, 2010a) e o Regulamento de Competências Específicas do EEER (OE, 2010b).

Para conceber este trabalho foi realizada uma pesquisa bibliográfica, tendo recorrido à pesquisa de artigos nas bases de dados EBSCO, PubMed e SciELO, e à consulta de obras e teses de dissertação sobre esta temática.

Os Ensinos Clínicos onde irei desenvolver o projeto decorrerão entre outubro de 2014 e fevereiro de 2015, no Serviço de Pneumologia Pediátrica do Hospital de Santa Maria e na Unidade de Cuidados na Comunidade (UCC) – Cuidar Mais de Oeiras Oriental.

No primeiro capítulo irei abordar a problemática da criança com doença respiratória crónica, mais especificamente na asma, fibrose quística (FQ) e displasia broncopulmonar (DBP). Seguidamente desenvolverei como referencial teórico o Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney. No terceiro capítulo abordarei as intervenções do EEER, contemplando a avaliação da criança, a Reeducação Funcional Respiratória (RFR) e a reabilitação pediátrica no domicílio. No último capítulo farei uma breve referência às instituições onde realizarei os ensinos clínicos e enumerarei as competências, os objetivos e as atividades a desenvolver.

Palavras-chave: reabilitação; enfermagem; criança; doença respiratória crónica; asma; displasia broncopulmonar; fibrose quística.

1. A CRIANÇA COM DOENÇA RESPIRATÓRIA CRÓNICA

As doenças respiratórias continuam a ser uma das principais causas de morbilidade e mortalidade, com tendência clara para o aumento da sua incidência. A nível mundial há centenas de milhões de pessoas com patologia respiratória (DGS, 2013). As doenças respiratórias crónicas referem-se às doenças crónicas das vias respiratórias e de outras estruturas dos pulmões. Contemplam várias doenças, sendo as mais prevalentes a asma e a doença pulmonar obstrutiva crónica (DPOC) (OMS, 2008). Estas patologias são influenciadas por fatores sociais, ambientais e comportamentais (ONDR, 2012). A OMS (2008) enumera as principais causas que contribuem para o aumento destas doenças: fumo de tabaco, poluentes do ar exterior, poluentes do ar interior, alérgenos, exposição ocupacional, dieta e nutrição, e doenças respiratórias pós infecciosas. Realça ainda que a pobreza é um fator que pode agravar a doença respiratória crónica, e que esta tem um encargo económico muito grande. O ONDR (2012) acrescenta o stress psicológico, o alcoolismo e outros comportamentos individuais desviantes, como fatores que favorecem o aparecimento destas patologias.

Tendo em conta os dados relatados, em 2012 foi criado o Programa Nacional para as Doenças Respiratórias (PNDR), onde estão incluídas as ações a serem desenvolvidas pela DGS entre 2012 e 2016. As patologias que o programa dá maior relevância são: asma, DPOC e Síndrome Apneia do Sono, pela sua prevalência, e Hipertensão Arterial Pulmonar, Doença do Interstício Pulmonar e Fibrose Quística, pela especificidade do tratamento e cuidados diferenciados. Há também áreas de intervenção transversal a todo o programa: patologias como alergias, rinites e infeções respiratórias; pediatria; equipamento e cuidados respiratórios no domicílio; entre outros (DGS, 2012).

A criança é particularmente suscetível de desenvolver doenças respiratórias pois existem alguns fatores que favorecem essa evolução, como as especificidades anatómicas e as características fisiológicas e imunológicas (Piva, Garcia, Santana & Barreto, 1998). A asma é a principal causa de morbilidade na infância e a doença crónica mais comum nessa faixa etária. Para além da asma há outras doenças respiratórias crónicas presentes na

criança, que não tendo uma prevalência tão elevada, causam diminuição da função respiratória, condicionam a qualidade de vida da criança e família e motivam muitos internamentos, como exemplo a fibrose quística e a displasia broncopulmonar.

✓ **Asma**

A asma é uma doença que se caracteriza pela inflamação crónica das vias aéreas, que vai causar obstrução generalizada, normalmente reversível espontaneamente ou com medicação. Os principais sintomas desta patologia são a dispneia, pieira, sibilância e opressão torácica (DGS, 2011). A sua prevalência tem vindo a aumentar nas últimas décadas, especialmente nos países desenvolvidos. Em Portugal dos 6-7 anos está presente em 11,0% da população e dos 13-14 anos em 11,8%, sendo uma causa frequente de internamento hospitalar (DGS, 2012). Em cerca de 90% dos doentes é possível controlar a asma, quer com medidas farmacológicas quer não farmacológicas, permitindo a minimização das exacerbações e a melhoria da qualidade de vida (DGS, 2011).

✓ **Fibrose Quística**

A fibrose quística é uma doença genética autossómica recessiva, resultante de uma mutação no cromossoma 7, num gene que codifica a proteína CFTR. Esta proteína é responsável pela regulação de iões, afetando principalmente a passagem do cloro para o interior da célula. As alterações iónicas vão provocar um aumento da viscosidade das secreções das glândulas exócrinas, levando a uma obstrução mecânica em vários órgãos e causando efeitos multissistémicos. O sistema respiratório é geralmente o mais afetado, a obstrução brônquica pode originar infeções respiratórias recorrentes e enfisema. A nível gastrointestinal pode ocorrer ílio meconial, síndrome de má absorção, pancreatite, cirrose e hipertensão portal. No sistema reprodutor a mulher tem uma fertilidade diminuída e no homem cerca de 95% são estéreis. Apesar do envolvimento de vários órgãos, na maioria das pessoas com FQ a grande morbilidade e morte precoce está relacionada com a doença respiratória crónica. Em Portugal há cerca de 1 portador de FQ por cada 6000

nascimentos, e não havendo dados oficiais, estima-se que a sobrevida média atual seja de 30,7 anos (DGS, 2014; Wong, 1999).

✓ **Displasia Broncopulmonar**

A DBP é uma doença pulmonar crônica que ocorre, predominantemente, em recém-nascidos (RN) prematuros sujeitos a ventilação mecânica e oxigenoterapia nos primeiros dias de vida (Bandeira, 2013). Tem aumentado nos últimos 20 anos, diretamente relacionado com o aumento da sobrevida de prematuros de extremo baixo peso (Guimarães, Vasconcellos, Proença, Carreira & Sossai, 2010). É a segunda doença respiratória crônica mais presente na infância, sendo difícil avaliar a sua incidência devido à inexistência de critérios universais para a sua definição. Em Portugal a prevalência é de 13% para os RN de idade gestacional inferior a 30 semanas. É uma doença multifatorial, tendo como principais fatores de risco: prematuridade, doença da membrana hialina, ventilação mecânica, oxigénio suplementar, inflamação e infeção, e patência do canal arterial. Todos estes fatores contribuem para uma resposta inflamatória que pode provocar lesão aguda no parênquima pulmonar, originando lesão nas vias aéreas (atelectasias e enfisema), no interstício pulmonar (fibrose, diminuição de alvéolos e de capilares) e lesão vascular (hipertensão pulmonar) (Proença, Vasconcellos, Rocha, Carreira, Mateus, Santos et al, 2009).

1.1 Especificidades do aparelho respiratório

A criança apresenta algumas especificidades na anatomia e fisiologia das estruturas do aparelho respiratório. Assim, para desenvolver cuidados na área da pediatria, é essencial conhecer essas particularidades e adequar as intervenções. Entre as várias diferenças destaca-se (Piva et al, 1998; Castro, Silva & Palhau, 2009; Sainda & Bandeira, 2009; Cordeiro & Menoita, 2012; Matsuno, 2012):

- diâmetro das vias aéreas: as vias aéreas de tamanho reduzido e de menor diâmetro geram uma maior resistência à passagem do ar, estando mais

vulneráveis à ocorrência de edema e de obstrução, originando uma maior prevalência do broncospasmo;

- superfície alveolar: a superfície alveolar é menor na criança, durante os dois primeiros anos ocorre grande multiplicação e crescimento dos alvéolos; a pequena superfície alveolar leva a uma frequência respiratória elevada;

- compliance torácica: o lactente apresenta uma forma torácica arredondada, que vai originar uma menor mobilidade costal e uma menor expansão torácica; a criança apresenta a grelha costal mais horizontal, costelas menos rígidas e flexíveis, e o ângulo de inserção do diafragma é mais horizontal, o que torna a ventilação menos eficiente; nas crianças pequenas a distensibilidade pulmonar está aumentada e a retração elástica do pulmão está diminuída, o que pode originar hiperinsuflação;

- massa muscular diafragmática: nos recém-nascidos a massa muscular do diafragma está pouco desenvolvida o que pode levar à exaustão respiratória e consequente apneia;

- imaturidade pulmonar: a imaturidade do sistema pulmonar pode originar alteração da ventilação e da perfusão; nos recém-nascidos há uma resistência vascular pulmonar elevada; até aos 2 anos as comunicações interalveolares e inter-ductais (que permitem a ventilação colateral) estão pouco desenvolvidas potenciando a formação de atelectasias;

- imaturidade sistema imunológico: o lactente tem o sistema imunológico imaturo o que o torna suscetível de adquirir infeções bacterianas e virais;

- outros: no lactente a laringe tem uma posição alta e tem uma respiração predominantemente nasal; no lactente a epiglote é longa e flácida e a língua é proporcionalmente maior em relação ao adulto; a cartilagem traqueobrônquica é elástica, facilmente compressível e com uma compliance aumentada devido a uma menor quantidade de músculo liso que dê estabilidade.

2. MODELO DE ENFERMAGEM ROPER-LOGAN-TIERNEY

O presente modelo foi desenvolvido por Nancy Roper, Winifred Logan e Alison Tierney nos anos 70, tendo sido apresentado em 1980. Este modelo de enfermagem baseia-se no modelo de vida e tem como agente principal a pessoa e atividades de vida que desenvolve. Nos vários pressupostos que estruturam este modelo, Roper, Logan & Tierney (2001) afirmam que a vida pode ser descrita como um conjunto de atividades e que a função específica da enfermagem é ajudar o indivíduo a evitar, aliviar, resolver ou lidar positivamente com os problemas (reais ou potenciais) relacionados com as atividades de vida (consultar outros pressupostos no **Apêndice I**).

A concepção deste modelo baseia-se em cinco componentes: *atividades de vida*; *ciclo de vida*; *continuum dependência/independência*; *fatores que influenciam as atividades de vida*; e *individualidade de vida*. O foco principal do modelo são as *atividades de vida*, sendo que os conceitos *ciclo de vida*, *continuum dependência/independência* e *fatores que influenciam as atividades de vida*, são interpretados em termos da sua relação com cada atividade de vida. A *individualidade de vida* nasce da combinação destes quatro conceitos (consultar **Apêndice I**) (Roper et al, 2001).

As **atividades de vida** representam todas as ações que a pessoa faz durante a vida. As atividades inter-relacionam-se entre si e vão afetar a pessoa como um todo. Roper concebe o indivíduo como empreendedor de doze atividades de vida básicas: manter um ambiente seguro; respirar; alimentar; eliminar; higiene pessoal e vestir-se; comunicar, controlar a temperatura de corpo; trabalhar e distrair-se; mobilizar-se; exprimir a sexualidade; dormir; e morrer (consultar **Apêndice I**) (Roper et al, 2001).

Ao longo da vida há estádios em que o indivíduo ainda não pode, ou já não pode realizar uma ou mais atividades. Há também circunstâncias especiais que podem restringir a realização de atividades. Quando a pessoa não é capaz de realizar as atividades de forma independente, necessita de ajuda (Hoeman, 2011). Roper et al (2001) referem que a enfermagem deve ajudar as pessoas: a evitar que os problemas potenciais identificados nas atividades se tornem em

problemas reais; a ajudar a resolver os problemas reais; a aliviar sempre que possível os problemas que não podem ser resolvidos; a ajudar a pessoa a lidar positivamente com os problemas que não podem ser resolvidos ou aliviados; a evitar a recorrência de um problema resolvido; e a ajudar a pessoa a permanecer tão confortável o quanto possível, e a manter a qualidade de vida sempre que a morte for inevitável.

Relacionado com o conceito de *individualidade de vida*, surge a *enfermagem individualizada*, que se concretiza através da aplicação do processo de enfermagem e que encoraja a participação da pessoa, no sentido da responsabilidade individual pela sua saúde e proteção da autonomia. O processo de enfermagem tem quatro fases: apreciar, planejar, implementar e avaliar (Roper et al, 2001).

Nancy Roper definiu no seu modelo alguns conceitos por ela considerados como sendo os mais importantes para a enfermagem – Pessoa, Saúde, Enfermagem e Ambiente (consultar **Apêndice I**).

Este modelo teórico é adequado para a área de enfermagem de Reabilitação pois como refere Hoeman (2011) permite prevenir problemas potenciais, problemas atuais e lidar de forma eficaz com problemas que não podem ser curados ou resolvidos, possibilitando ainda a educação para a saúde, a individualização e a participação ativa do indivíduo. Sendo um modelo que dá ênfase ao ciclo de vida e às particularidades de cada fase, adapta-se à enfermagem pediátrica, uma vez que relaciona cada atividade de vida com o ciclo de vida, facilitando o trabalho do enfermeiro na avaliação da criança. Roper et al (2001) afirmam que este modelo de enfermagem é amplo e flexível, podendo ser utilizado em qualquer área da prática profissional, em contexto comunitário ou hospitalar.

3. INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA ENFERMAGEM REABILITAÇÃO

A área de intervenção do EEER é bastante vasta, podendo o enfermeiro realizar o seu trabalho em vários contextos. Hoeman (2011, p.12) realça as principais funções do EEER: *“gerir situações de saúde complexas, intervir ao longo do ciclo de vida, aperfeiçoar as competências para melhorar os resultados do doente, estabelecer parcerias com doentes e comunidades, coordenar planos de cuidados interdisciplinares e ir ao encontro dos desafios globais de saúde”*. A reabilitação respiratória (RR) é uma das áreas em que o EEER pode desenvolver as suas competências.

A RR constitui uma estratégia de tratamento fundamental na patologia respiratória (Clemente & Santos, 2012). A DGS (2009, p.1) define RR como uma *“intervenção global e multidisciplinar, baseada na evidência, dirigida a doentes com doença respiratória crónica, sintomáticos, e frequentemente, com redução das atividades de vida diária. Integrada no tratamento individualizado do doente, a RR é desenhada para reduzir os sintomas, otimizar a funcionalidade, aumentar a participação social e reduzir custos de saúde, através da estabilização ou regressão das manifestações sistémicas da doença”*. É considerada uma abordagem terapêutica insubstituível, segura, eficaz e barata. O êxito do programa de RR vai depender da experiência e competência da equipa multidisciplinar, da adesão da pessoa e família ao programa e das condições económicas e sociais (DGS, 2009; Postolache & Cojocar, 2013).

3.1 Avaliação da criança

As doenças respiratórias crónicas provocam sinais e sintomas variados, consoante a patologia, a gravidade e a faixa etária da criança. A avaliação é um passo fundamental para o levantamento de necessidades e para a elaboração do plano de intervenção, sendo que na criança esta tarefa pode ser dificultada pela incapacidade de comunicar o que realmente sente e/ ou pela pouca colaboração durante a observação. A avaliação pode ser subjetiva, ou

seja, o que motiva as pessoas a procurarem cuidados de saúde (como exemplo a febre, dificuldade respiratória ou tosse), ou pode ser objetiva, que resulta da observação do profissional. A avaliação objetiva inclui a inspeção, palpação, percussão e auscultação (Gronkiewicz et al, 2011).

O estado de consciência e o comportamento dão-nos informações importantes sobre a situação geral da criança, assim é importante verificar se está irritada, agitada, chorosa, sonolenta, atenta, calma ou confortável. Para avaliar a respiração deve-se observar o ritmo, a profundidade, a frequência, se existe esforço e se é contínua ou intermitente. A observação do tórax é importante para a identificação de presença de tiragem (supraesternal, infracostal ou intercostal) e de assimetrias. Deve avaliar-se a existência de tosse e as suas características. É também importante verificar se há cianose, adejo nasal, dor torácica, hipocratismo digital, obstrução nasal e secreções nasais. Para os sons respiratórios identifica-se a presença de rouquidão, gemido, estridor, pieira ou farfalheira. À auscultação pode avaliar-se a sibilância, fervores ou roncos. Associados a este quadro podem estar presentes outros sinais e sintomas, que sendo mais gerais, são característicos de algumas patologias respiratórias: febre, anorexia, vômitos, diarreia e dor abdominal (Wong, 1999; Rocha, 2006; Monteiro, Silva, Lopes & Araújo, 2007).

3.2 Reeducação Funcional Respiratória

A Reeducação Funcional Respiratória (RFR) é uma terapêutica que se baseia no movimento e que vai incidir sobre os fenómenos mecânicos da respiração (ventilação externa) tentando deste modo melhorar a ventilação alveolar. Permite também uma melhoria na distribuição do ar inspirado, favorecendo a difusão dos gases respirados (Heitor, Canteiro, Ferreira, Olazabal & Maia, 1988). O movimento efetuado é realizado através de exercícios respiratórios que consistem em técnicas manuais, posturais e cinéticas, podendo ser aplicadas isoladamente ou acompanhadas de outras técnicas (Cordeiro et al, 2012).

Os objetivos da RFR são: mobilizar e eliminar secreções brônquicas, melhorar a ventilação pulmonar, promover a reexpansão pulmonar, melhorar a oxigenação e trocas gasosas, diminuir o trabalho respiratório, diminuir o

consumo de oxigênio, aumentar a mobilidade torácica e a força muscular respiratória, aumentar a endurance, reeducar a musculatura respiratória, promover a independência respiratória funcional, prevenir complicações e acelerar a recuperação (Costa, 1999 e Azeredo, 1993, citados por Cordeiro et al, 2012). Estão descritas contraindicações relativas e limitações à aplicação da RFR: hemoptises e hemorragia digestiva alta, edema pulmonar agudo, estado de choque, síndrome de dificuldade respiratória no adulto, embolia pulmonar, tuberculose pulmonar ativa e cancro do pulmão e da pleura (Heitor et al, 1988).

Na pediatria a RFR é aplicada em situações de: infecções respiratórias, pneumonias, bronquite, broncorreia, asma, derrame pleural, doenças neuromusculares, displasia broncopulmonar, pneumotórax, complicações de doenças neurológicas ou cardiovasculares e no pós-operatório (Cordeiro et al, 2012, citando Nicolau & Lahóz, 2007).

3.2.1 Princípios da Reeducação Funcional Respiratória na criança

Para além das especificidades anatómicas e fisiológicas características da infância já anteriormente mencionadas, há outro fator a ter em consideração na implementação de um programa de RFR - as etapas de desenvolvimento da criança. Cordeiro et al (2012) propõem a seguinte divisão das etapas de desenvolvimento: do nascimento até 1 mês – recém-nascido; 1 mês aos 24 meses – lactente; 2 aos 5 anos – idade pré-escolar; 6 aos 12 anos – idade escolar; 13 aos 18 anos – adolescente.

Considerando o desenvolvimento físico e cognitivo da criança, é fundamental adaptar os exercícios de RFR a essas fases. Deste modo, dos zero aos 24 meses a maioria dos exercícios são aplicados de forma passiva. Na criança em idade pré-escolar, através de brincadeiras, a criança pode realizar os exercícios de forma ativa. Na idade escolar os exercícios devem ser realizados de forma ativa e consciente. É importante nesta fase responsabilizar a criança para a execução dos exercícios, mas não esquecendo a necessidade de, sempre que possível, aliar os exercícios à brincadeira. Na fase da adolescência é essencial a motivação para a realização dos exercícios e a não infantilização das sessões (Cordeiro et al, 2012).

Para o plano de reabilitação ter sucesso é importante uma primeira abordagem junto da criança e da família de modo a estabelecer uma relação de confiança e empatia. Esta interação permite também observar a criança, realizar uma primeira avaliação relativamente à componente respiratória, ao seu estadio de desenvolvimento e à interação com o familiar e o meio. Depois desta primeira intervenção deve realizar-se uma avaliação mais pormenorizada dos sinais e sintomas, podendo ser necessário a auscultação pulmonar, assim como a interpretação de exames complementares de diagnóstico. Tendo por base os conhecimentos teóricos sobre a patologia, é fundamental avaliar as limitações da doença a nível respiratório e a nível das atividades de vida diária (AVD). Ao longo do processo é importante validar a tolerância da criança às técnicas de RFR, avaliando os parâmetros vitais no início e no final da sessão, e durante a sessão sempre que o enfermeiro achar necessário. Para além dos parâmetros vitais é importante uma contínua observação da criança para detetar qualquer agravamento da função respiratória. É essencial o registo da intervenção do EEER no processo do doente (Cordeiro et al, 2012).

A RFR é também um momento de educação, onde se promove a capacitação da criança/ família para lidar com a doença e com o tratamento, de forma a torná-los o mais autónomos possível na gestão da sua situação. As brincadeiras são parte integrante da vida da criança, não somente como atividade lúdica, mas essencialmente como um modo de se desenvolverem. É necessário adaptar os exercícios a brincadeiras e jogos, pois para além de serem um meio para o enfermeiro se aproximar da criança, são também essenciais para diminuir o medo e a tristeza inerentes ao processo de doença e/ ou internamento (Cordeiro et al, 2012).

3.2.2 Técnicas de Reeducação Funcional Respiratória

São vários os exercícios e as técnicas de RFR aplicados na criança (Cordeiro et al, 2012):

- *Técnicas inspiratórias lentas*: espirometria de incentivo e os exercícios de fluxo inspiratório controlado;
- *Técnicas de expiração lenta*: expiração lenta prolongada e expiração lenta total com a glote aberta em infralateral;

- *Técnicas Expiratórias Forçadas*: técnica de expiração forçada, tosse dirigida e tosse provocada;
- *Técnicas de Limpeza das Vias Aéreas Extra-torácicas*: desobstrução rinofaríngea retrógrada, instilação nasal, aspiração de secreções nas vias aéreas superiores e nebulização.
- *Técnicas complementares da higiene brônquica*: drenagem postural, vibrações, percussões e técnicas de correção postural;
- *Dispositivos de ajuda*: *Flutter*, *Acapella* e pressão expiratória positiva (PEP).

Para além das técnicas acima mencionadas, há outras que também poderão ser aplicadas na pediatria, tendo em consideração a idade e a colaboração da criança, como exemplo: consciencialização e controlo da respiração, técnicas de descanso e de relaxamento, expiração com os lábios semicerrados, respiração diafragmática, ciclo ativo das técnicas respiratórias (CATR) e treino de exercícios aeróbios (Heitor et al, 1988; Cordeiro et al, 2012). No **Apêndice II** encontra-se a descrição das técnicas, as indicações, contraindicações e a idade em que são aplicadas.

3.3 Intervenção do Enfermeiro Especialista Enfermagem Reabilitação na Asma

A reabilitação respiratória na asma vai aumentar a capacidade funcional para o exercício, reduzir o número de internamentos, diminuir o custo com os tratamentos e melhorar a função emocional (Reis, 2011). Berenchtein (2004), citado por Póvoa e Tanganelli (2008), refere que a RR na asma deve englobar manobras de higiene brônquica, exercícios respiratórios, posicionamentos e atividade física controlada.

Durante a crise asmática a intervenção do enfermeiro vai incidir sobre o alívio do broncospasmo e o controlo da respiração. É importante que a criança fique sentada com ligeira inclinação anterior do tronco, contudo se quiser adotar outra posição não deve ser contrariada. O lactente deve ficar ao colo do familiar, numa posição vertical e confortável. Nesta fase, para reduzir a ansiedade é importante a criança ter sempre um familiar junto de si e utilizar algum brinquedo. Deve-se minimizar o dispêndio de energia. Podem ser

realizados exercícios de controlo da respiração como a respiração diafragmática e a expiração de lábios semicerrados, tentando não modificar o ritmo respiratório. Após melhoria do broncospasmo e quando se inicia a libertação de secreções, podem ser introduzidos exercícios que facilitem a eliminação de secreções (Heitor et al, 1988; Wong, 1999; Cordeiro et al, 2012).

Na fase intercrise a atuação do EEER assenta na realização de ensinamentos à criança e cuidador de modo a que consigam gerir a doença da melhor maneira, evitando as crises e atuando precoce e eficazmente quando os episódios de agudização surgem (Wong, 1999; Gronkiewicz et al, 2011; Cordeiro et al, 2012): reconhecer precocemente episódios de agudização; identificar e eliminar fatores desencadeantes; promover a adesão e cumprimento do tratamento; incentivar a participação em atividades desportivas; ensinar posições de descanso e de relaxamento a utilizar nos episódios de dispneia para reduzir a sobrecarga muscular e a ansiedade; ensinar técnicas de limpeza das vias aéreas para evitar a retenção de secreções; controlar a respiração para diminuir o trabalho respiratório e diminuir ansiedade; validar a correta administração da terapêutica e a utilização de dispositivos de ajuda (flutter, acapella, PEP).

Reis (2011) realizou um estudo com crianças asmáticas onde foram aplicados exercícios respiratórios convencionais e exercícios respiratórios lúdicos, e observou alteração na mecânica pulmonar e diminuição da limitação da atividade física. Póvoa et al (2008) num artigo que publicaram sobre as técnicas utilizadas no controlo da asma, fazem referência a um estudo realizado por Morsh et al (2008) que consistia na aplicação das técnicas PEP oscilatória (Flutter e Acapella) e técnica expiração forçada (TEF) com Huff num grupo de pessoas asmáticas, que demonstrou uma melhoria significativa na drenagem de secreções. Também relatam uma investigação realizada por Bellido, Romero & Martinez (2008) em crianças asmáticas, que revelou uma melhoria nos valores de espirometria, um melhor controlo da asma e melhoria na auscultação pulmonar após a aplicação de um programa de reabilitação respiratória.

3.4 Intervenção do Enfermeiro Especialista Enfermagem Reabilitação na Fibrose Quística

Na fibrose quística, a reabilitação respiratória é utilizada para a eliminação de secreções, contribuindo para a diminuição do número de infeções respiratórias e reduzindo também o risco de lesão pulmonar (Damas, Amorim & Gomes, 2008). A DGS (2014) afirma que a drenagem das secreções é essencial para garantir a preservação e melhoria da função pulmonar e permitir a eficácia dos antibióticos inalados, mencionando algumas técnicas indicadas para o efeito: drenagem postural, vibrações e compressões, PEP, Flutter, Acapella, o CATR e a drenagem autogénica. Medeiros et al (2013) acrescenta que a percussão na FQ tem uma eficácia comprovada na drenagem de secreções e na diminuição do risco de infeção. De modo a prevenir as infeções respiratórias é aconselhada a higiene brônquica duas vezes por dia (de manhã e à noite), podendo ser necessário mais em situação de infeção (Wong, 1999).

Para além dos exercícios de RFR, a intervenção do EEER também deve contemplar o ensino à criança e família, abordando alguns temas, tais como: dúvidas sobre a doença e sintomas; técnicas de respiração; adesão ao tratamento e uso racional da medicação; técnicas de higiene brônquica; benefícios do programa de exercícios e a importância do seu cumprimento; técnicas de conservação de energia; prevenção e reconhecimento precoce das exacerbações; controlo da ansiedade e técnicas de relaxamento; indicações alimentares; e esclarecimento de dúvidas (Esposito, 2009).

Chatham, Ionescu, Nixon & Shale (2004) realizaram um estudo em pessoas portadoras de FQ, onde foram aplicadas técnicas de drenagem postural e CATR durante 30 min em dias alternados, onde se verificou o aumento das secreções drenadas para o dobro. Um outro estudo realizado por Darbee, Kanga & Ohtake (2005) sobre a eficácia do PEP relevou que este era uma boa técnica de desobstrução das vias aéreas, melhorando a função pulmonar, os níveis de saturação de oxigénio e a eliminação de secreções. Num outro estudo realizado em pessoas com FQ, em que durante 7 meses foi implementado um programa de CATR, observou-se uma melhoria nos parâmetros da função respiratória, como o volume expiratório forçado e a

capacidade vital forçada (Orlik & Sands, 2001, citados por Gomite, Silva, Matheus & Torres, 2007).

3.5 Intervenção do Enfermeiro Especialista Enfermagem Reabilitação na Displasia Broncopulmonar

Na DBP a reabilitação respiratória facilita a desobstrução das vias respiratórias e a expansão pulmonar, prevenindo complicações (Oliveira, 2009). A reabilitação na criança com DBP pode dividir-se em dois grandes momentos: numa fase precoce, em que o objetivo é estabilizar o estado respiratório; e numa fase mais tardia que visa prevenir as infeções respiratórias e que contempla também o ensino aos pais para a preparação para a alta (Hoeman, 2011).

A acumulação de secreções leva à degradação da função pulmonar e aumenta o risco de infeção respiratória, o que poderá agravar a lesão pulmonar. Neste sentido, a eliminação de secreções é essencial para a preservação da função respiratória. São várias as técnicas que se podem aplicar para este fim, Medeiros et al (2013) nomeiam as mais utilizadas no lactente: aspiração das vias aéreas, estímulo da tosse, drenagem postural, percussão, vibração e vibração/ compressão.

Os ensinamentos a realizar à família devem incluir: dúvidas sobre a doença; sinais precoces de descompensação respiratória e cuidados a ter; informação sobre a necessidade de minimizar o contacto com pessoas doentes e evitar ambientes nocivos; cumprimento da vacinação; se lactente com alta com necessidade de aporte de oxigénio, realizar ensino sobre manuseamento de material; técnicas de limpeza das vias aéreas e de terapias inalatórias; validar esquema terapêutico e incentivar o cumprimento do mesmo (Proença et al, 2009).

Ribeiro, Melo & Davidson (2008) relatam estudos realizados em recém-nascidos pré-termo submetidos a ventilação mecânica invasiva, referindo que as técnicas de limpeza da via aérea como a drenagem postural, a vibração e a aspiração de secreções melhoraram os níveis de pressão parcial de oxigénio, a auscultação pulmonar e a perfusão periférica (Flenady, 2000; Krause, 2000). Os mesmos autores fazem referência a revisões sistemáticas que mencionam

a redução de reentubações e de atelectasias pós-extubação endotraqueal, com a aplicação de técnicas de limpeza da via aérea (Flenady, 2000; Halliday, 2004).

3.6 Reabilitação respiratória pediátrica no domicílio

Os EEER têm um papel fundamental nas equipas domiciliárias pois têm um conhecimento aprofundado que permite dar respostas aos processos de vida e problemas de saúde, tendo em conta a pessoa e família em situação vulnerável, em dependência (ou em risco) física ou funcional (OE, 2010c). As soluções de cuidados centradas na permanência no domicílio são encaradas como benéficas para o cliente, a família e a sociedade (WHO, 2008). O domicílio é um lugar privilegiado para a prevenção e promoção da saúde, e é o local onde a pessoa dependente sente maior autonomia e segurança. A pessoa é o foco central nos cuidados no domicílio e a família é vista como um bem essencial à continuidade destes cuidados. A valorização do cuidado da família engloba o respeito pela organização familiar, quer através de comportamentos de inclusão das práticas da família nos cuidados, quer em tornar os cuidados próximos da rotina familiar (Duarte, 2010).

A evolução tecnológica, especialmente o ventilador portátil, tem contribuído para a rápida expansão dos cuidados no domicílio, sendo agora prática aceite que o ambiente familiar é preferível ao hospital para cuidar de uma criança com insuficiência respiratória crónica que precisa de suporte ventilatório. A Ventilação de Longa Duração (VLD) é mais utilizada nas crianças com doenças neuromusculares e nas doenças respiratórias (doença pulmonar crónica da prematuridade, obstrução alta da via aérea, fibrose quística, obesidade, perturbação relacionada com o sono). O número de doentes que necessitam de Oxigénio Longa Duração (OLD) em pediatria tem vindo a aumentar pois possibilita reduzir a morbilidade e melhorar a qualidade de vida, diminuindo o número de internamentos e reduzindo os custos hospitalares. É utilizada em diferentes doenças pulmonares crónicas, das quais se destaca: displasia broncopulmonar, bronquiolite obliterante, doença

pulmonar intersticial e fibrose quística (CNCRD, 2011; DGS, 2011a; Jackson, 2011, citando Madigan, 1997).

4. PLANO DE TRABALHO

Neste capítulo irei proceder a uma breve descrição das instituições onde realizarei os ensinos clínicos e mencionarei as competências que quero desenvolver e objetivos que pretendo atingir.

4.1 Instituições envolvidas

Para a operacionalização do projeto foi escolhido uma Unidade de Pneumologia Pediátrica que presta cuidados no âmbito da doença respiratória e que também dá apoio no domicílio, e um serviço de cuidados na comunidade, UCC [REDACTED], que desenvolve os cuidados no domicílio.

UCC [REDACTED]

A UCC [REDACTED] pertence ao Agrupamento de Centros de Saúde (ACES) de Lisboa Ocidental e Oeiras e foi constituída em novembro 2010. Irei integrar a ECCI (Equipa Cuidados Continuados Integrados), que é uma equipa multidisciplinar com 6 enfermeiros, 3 dos quais com especialidade de reabilitação. Esta unidade tem capacidade para 25 utentes, sendo as patologias mais frequentes: neoplasias (pulmão a mais frequente), acidentes vasculares cerebrais, fratura do colo do fémur, doenças degenerativas (esclerose lateral amiotrófica, esclerose múltipla, entre outras). Esta equipa tem como finalidade dar resposta aos cuidados de saúde em contexto domiciliário, visando promover a autonomia e melhorar a funcionalidade da pessoa em situação de dependência, através da sua reabilitação, readaptação e reinserção familiar e social, assim como promover o bem-estar e a qualidade de vida da pessoa e sua família na fase final de vida.

O ensino clínico na comunidade é importante, pois trabalhar no contexto em que as pessoas vivem, possibilita conhecer as dificuldades das pessoas/

família e os recursos disponíveis na comunidade, permitindo adequar as intervenções às reais necessidades (ver Guião de Entrevista **Apêndice III**).

Unidade de Pneumologia Pediátrica – [REDACTED]

Não foi possível realizar a visita ao serviço devido a problemas burocráticos com a autorização do estágio.

4.2 Competências e objetivos

O enfermeiro especialista deve ter um conhecimento aprofundado numa determinada área de intervenção, demonstrando capacidade de julgamento clínico e tomada de decisão. Para tal deve desenvolver as suas competências nos seguintes domínios: responsabilidade profissional, ética e legal; melhoria contínua da qualidade; gestão dos cuidados; e desenvolvimento das aprendizagens profissionais (OE, 2010a).

Para melhor orientar a atuação do EEER a OE (2010b) definiu as seguintes competências: cuidar de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados; capacitar a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania; e maximizar a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.

Com vista à melhoria contínua dos cuidados desenvolvidos pelos enfermeiros, a OE (2002) identificou Padrões de Qualidade e determinou seis **categorias**: satisfação dos clientes; promoção da saúde; prevenção de complicações; bem-estar e autocuidado dos clientes; readaptação funcional; e organização dos serviços de enfermagem.

Considerando o Regulamento de Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (OE, 2010a) e o Regulamento de Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (OE, 2010b) foram delineados objetivos específicos. Nos quadros seguintes estão descritos os objetivos que pretendo atingir para desenvolver cada uma das competências:

Quadro 1: Competências Comuns do Enfermeiro Especialista e objetivos

OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS
A - Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal	
1. Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação com base em princípios éticos e deontológicos e respeitando os direitos humanos.	A1. Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção.
	A2 Promove práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.
B - Domínio da melhoria contínua da qualidade	
2. Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação que promovam a melhoria contínua da qualidade e um ambiente seguro.	B2 Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade.
	B3 Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro.
C - Domínio da gestão dos cuidados	
3. Participar na gestão dos cuidados de enfermagem de reabilitação, garantindo a segurança e qualidade das atividades delegadas.	C1 Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional.
D – Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais	
4. Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação com base em conhecimento científico.	D1 Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.
	D2 Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento.

Quadro 2: Competências específicas do EEER e objetivos: Serviço Pneumologia Pediátrica

OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS
5. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crónica, em todos os contextos da prática de cuidados.	J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.
6. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crónica de modo a capacitá-la para o autocuidado.	J2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.

7. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crônica que promovam a maximização das capacidades.	J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.
---	--

Quadro 3: Competências específicas do EEER e objetivos: UCC – ECCI Oeiras

OBJETIVOS	COMPETÊNCIAS
8. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.	J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.
9. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, de modo a capacitá-la para o autocuidado nas atividades de vida.	J2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.
10. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, que promovam a maximização das capacidades funcionais.	J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.

Considerando os objetivos delineados foi elaborado um Plano de Atividades com os respetivos indicadores e critérios de avaliação (ver **Apêndice IV**). No **Apêndice V** pode consultar-se o cronograma.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A prevalência das doenças respiratórias crônicas tem aumentado, sobretudo nas crianças e nos idosos, causando graves repercussões na saúde e qualidade de vida da pessoa, família e sociedade em geral (OMS, 2008). Por tudo o que foi referido ao longo do Projeto penso ter ficado fundamentado a pertinência da intervenção do EEER na área da doença respiratória crónica na criança.

O EEER tem uma ação importante na equipa multidisciplinar que cuida de crianças com patologia respiratória crónica, sendo a sua intervenção essencial para a diminuição dos sintomas, para a prevenção de novas exacerbações e para evitar a progressão da doença.

A elaboração deste Projeto foi uma mais-valia pois possibilitou-me aprofundar o saber sobre a doença respiratória crónica na criança e permitiu-me também consolidar conhecimentos sobre as técnicas de RFR mais utilizadas em idade pediátrica. Os novos conteúdos adquiridos serão um contributo fundamental e facilitador para o desenrolar dos ensinamentos clínicos e para a realização do relatório.

Na pesquisa efetuada nem sempre foi possível encontrar estudos na área de enfermagem. Esta situação levou-me a pensar na necessidade urgente de investir na visibilidade da intervenção do enfermeiro nas várias áreas, aqui particularmente na de Reabilitação. Penso ser este um dos grandes desafios para a Enfermagem.

Durante a realização deste trabalho senti algumas dificuldades a nível da estruturação do mesmo e na delimitação das atividades. No entanto, e tal como é inerente à metodologia do projeto, este não é um plano definitivo, podendo ser alvo de alterações e melhoramentos, tendo em conta as experiências e conhecimentos que irei adquirir através da prática, na relação com a pessoa/família e com os profissionais especialistas nesta área do conhecimento.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bandeira, T. (2003). Doença Respiratória Crónica: orientação terapêutica. *Nascer e Crescer*, 17 (4): 265-266.
- Castro, A.T., Silva, S.F. & Palhau, L. (2009). Cinesiterapia Respiratória na Bronquiolite Aguda. *Revista Sociedade Portuguesa de medicina Física e Reabilitação*, 17 (1): 33-38.
- Chatham, K., Ionescu, A., Nixon, L.S. & Shale, D.G. (2004). A short-term comparison of two methods of sputum expectoration in cystic fibrosis. *European Respiratory Journal*, 23: 435-439.
- Clemente, S. & Santos, J. (2012). Estratégias para o treino de força na reabilitação respiratória. *Revista Medicina Desportiva Informa*, 3 (3): 23-25.
- Comissão Nacional Cuidados Respiratórios Domiciliários. (2011). *Boas Práticas em Cuidados Respiratórios Domiciliários*. CNCRD.
- Cordeiro, M.C.O. & Menoita, E.C.P.C. (2012). *Manual de boas práticas na Reabilitação Respiratória*. Lusociência: Loures.
- Cordeiro, M.C., Menoita, E. & Mateus, D. (2012a). Limpeza das vias aéreas: conceitos, técnicas e princípios. *Journal of Aging & Innovation*, 1 (5): 30-44.
- Damas, C., Amorim, A. & Gomes, I. (2008). Fibrose Quística: revisão. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, XIV (1): 89-112.
- Darbee, J.C., Kanga, J.F. & Ohtake, P.J. (2005). Physiologic evidence for high-frequency chest wall oscillation and positive expiratory pressure breathing in hospitalized subjects with cystic fibrosis. *Physical Therapy*, 85 (12): 1278-1289.
- Direção Geral de Saúde. (2009). *Orientações Técnicas sobre Reabilitação Respiratória na Doença Pulmonar Obstrutiva Crónica (DPOC)*. Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2011). *Abordagem e controlo da asma*. Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2011a). *Cuidados Respiratórios Domiciliários: prescrição de oxigenoterapia*. Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde. (2012). *Programa Nacional para as Doenças Respiratórias - Orientações Programáticas*. Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde (2013). *Portugal – doenças respiratórias em números 2013*. Programa Nacional para as doenças respiratórias. Ministério da Saúde.
- Direção Geral de Saúde (2014). *Tratamento e seguimento da fibrose quística*. Ministério da Saúde.

- Duarte, S.F.C. (2010). *Continuidade em cuidados domiciliários: o papel do enfermeiro*. Universidade de Lisboa. (Tese de Doutoramento). Lisboa.
- Esposito, C. (2009). Reabilitação pulmonar. In: L. Neto. *Fibrose quística: enfoque multidisciplinar* (pp. 371-390). Secretaria de Estado de Saúde. Santa Catarina.
- Gomide, L.B., Silva, C.S., Matheus, J.P.C. & Torres, L. (2007). A atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com fibrose cística: uma revisão da literatura. *Arq Ciência Saúde*, 14 (4):227-233.
- Gronkiewicz, C. & Coover, L. (2011). Reabilitação Respiratória e Pulmonar. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 319-350). (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Guimarães, H., Rocha, G., Vasconcellos, G., Proença, E., Carreira, M.L., Sossai, M.R., et al. (2010). Fatores de risco de DBP em cinco unidades portuguesas de cuidados intensivos neonatais. *Revista Portuguesa de Pneumologia*, 16 (3): 419-430.
- Heitor, M.C., Canteiro, M.C., Ferreira, J.M.R., Olazabal, M. & Maia, M.O. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória*. Lisboa.
- Hoeman, S.P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados*. (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Jackson, D.F. (2011). Enfermagem de Reabilitação Pediátrica. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 671-694). (4ª ed). Loures: Lusociência.
- Matsuno, A.K. (2012). Insuficiência Respiratória Aguda na Criança. *Medicina*, 45 (2): 168-184.
- Medeiros, L., Oliveira, F., Guimarães, J. & Nascimento, I. (2013). Fisioterapia respiratória em terapia intensiva neonatal. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 3 (3), 14-19.
- Monteiro, F.P.M., Silva, V.M., Lopes, M.V.O. & Araújo, T.L. (2007). Condutas de enfermagem para o cuidado à criança com infecção respiratória: validação de um guia. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20 (4): 458 – 463.
- Observatório Nacional das Doenças Respiratórias. (2012). *A sociedade, o cidadão e as doenças respiratórias – Relatório 2012*. Fundação Portuguesa do Pulmão.
- Oliveira, S.S. (2009). *Displasia broncopulmonar*. Universidade Veiga de Almeida. (Tese de Licenciatura). Rio de Janeiro.
- Ordem dos Enfermeiros. (2002). *Padrões de Qualidade dos Cuidados de Enfermagem – Enquadramento Conceptual Enunciados Descritivos*. Lisboa: Ordem dos Enfermeiros.

Ordem dos Enfermeiros. (2010a). *Regulamento das Competências Comuns ao Enfermeiro Especialista*. Lisboa.

Ordem dos Enfermeiros. (2010b). *Regulamento das Competências Específicas do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação*. Lisboa.

Ordem dos Enfermeiros (2010c). Enfermagem de Reabilitação e Cuidados Continuados: consolidação de premissas antigas ou um novo desafio? *Revista da Ordem dos Enfermeiros*, 33: 22-27.

Organização Mundial de Saúde. (2008). *Vigilância global, prevenção e controlo das doenças respiratórias crónicas: uma abordagem integrada*. Direção Geral de Saúde.

Piva, J.P., Garcia, P.C.R., Santana, J.C.B. & Barreto, S.S.M. (1998). Insuficiência Respiratória na Criança. *Jornal de Pediatria*, 74 (1): 99-112.

Postolache, P. & Cojocaru, D.C. (2013). Pulmonary Rehabilitation – from guidelines to practice. *Rev. Med. Chir. Soc. Med.*, 117 (2): 380-387.

Póvoa, L.S. & Tanganelli, R. (2008). Levantamento das diversas técnicas fisioterapêuticas utilizadas no controlo da asma. *Uniciências*, 16 (1): 33-37.

Proença, E., Vasconcellos, G., Rocha, G., Carreira, M.L., Mateus, M., Santos, I.D., et al. (2009). *Displasia Broncopulmonar*. Consensos de Neonatologia – Sociedade Portuguesa de Neonatologia.

Reis, J.R.G. (2011). Programa de reabilitação pulmonar na promoção da saúde de crianças com asma brônquica. Universidade França. (Dissertação de Mestrado). França (Brasil).

Ribeiro, I.F., Melo, A.P.L. & Davidson, J. (2008). Fisioterapia em recém-nascidos com persistência do canal arterial e complicações pulmonares. *Revista Paulista Pediátrica*, 26 (1): 77-83.

Rocha, P. (2006). Dificuldade respiratória no lactente e na criança. *Nascer e Crescer*, 15 (3): 151-152.

Roper, N., Logan, W. & Tierney, A.J. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper – Logan – Tierney*. Climepsi Editores: Lisboa. Tradução de Fátima Andersen: The Roper– Logan – Tierney Model of Nursing (2000).

Saianda, A. & Bandeira, T. (2009). Estudo funcional respiratório do lactente – estado da arte e aplicabilidade clínica. *Acta Pediátrica Portuguesa*, 9:40 (4):168-174.

WHO (2008). Home Care in Europe. Disponível em http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0005/96467/E91884.pdf?ua=1. Consultado a 28/06/2014.

Wong, D.L. (1999). *Enfermagem Pediátrica – elementos essenciais à intervenção efetiva*. (5ª ed). Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.

Veronezi, J. & Scortegagna, D. (2011) Fisioterapia respiratória na Fibrose Quística. *Revista HCPA*, 31(2):192-196.

APÊNDICE II – Cronograma

CRONOGRAMA 2014/2015

	maio	junho	julho	agosto	setembro	outubro	novembro	dezembro	janeiro	fevereiro
Preparação do projeto										
Pesquisa e análise crítica de revisão bibliográfica										
Objetivos comuns EE: 1, 2, 3 e 4										
Objetivos EEER – Hospital: 5, 6 e 7										
Objetivos EEER - Comunidade: 8, 9 e 10										
Elaboração do relatório										

APÊNDICE III – Técnicas de Reeducação Funcional Respiratória na pediatria

São vários os exercícios e as técnicas de reabilitação respiratória aplicados na idade pediátrica. Estas técnicas, segundo Cordeiro & Menoita (2012), podem ser divididas em 5 grupos: técnicas inspiratórias lentas, técnicas de expiração lenta, técnicas expiratórias forçadas, técnicas de limpeza das vias aéreas extra-torácicas e técnicas complementares da higiene brônquica. Serão também inumeradas técnicas complementares e dispositivos de ajuda (Cordeiro & Menoita, 2012; Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012; Gomide, Silva, Matheus, Torres, 2007; Heitor, Canteiro, Ferreira, Olazabal & Maia, 1988; Hoeman, 2011; Medeiros, Oliveira, Guimarães & Nascimento, 2013; Veronezi & Scortegagna, 2011):

1- Técnicas inspiratórias lentas:

Estas técnicas têm como principal objetivo fortalecer a capacidade de inspiração e drenar secreções das vias aéreas distais.

A **espirometria de incentivo** consiste num estímulo à realização de inspirações profundas com o objetivo recrutar alvéolos colapsados. Este estímulo pode ocorrer por incentivo e orientação do enfermeiro ou pela utilização de um espirómetro. Deve-se colocar a criança sentada ou semi-sentada, realizar uma inspiração lenta e profunda pela boca; após a inspiração máxima fazer pausa inspiratória de 3 a 4 segundos e depois fazer uma expiração pela boca. Está indicada para prevenir ou tratar síndromes restritivos (ex: pneumonias, atelectasias, pós-operatório abdominal ou torácico). Tem como contraindicações a dor, broncospasmo e fadiga. Deve ser utilizada numa idade superior a 3 a 4 anos.

Os **Exercícios de Fluxo Inspiratório Controlado** consistem em inspirações lentas e profundas, realizadas em decúbito lateral, com o lado lesado supralateral. Este decúbito vai permitir uma hiperinsuflação do pulmão supralateral e consequente depuração dos espaços aéreos periféricos. É realizado com recurso à espirometria de incentivo. Esta técnica é utilizada nas atelectasias e pneumonias e tem como contraindicações a dor, hiperreactividade brônquica e pós-operatório de pneumectomia. Deve ser aplicada a crianças com idade superior a 3/ 4 anos.

2- Técnicas de expiração lenta:

Estas técnicas baseiam-se na desinsuflação pulmonar para permeabilizar as vias aéreas médias, mobilizando secreções das vias médias para as proximais, para serem posteriormente expelidas.

A **Expiração Lenta Prolongada** é uma técnica passiva em que se pretende obter um volume expiratório superior à expiração normal. Deve colocar-se a criança numa superfície semirrígida em decúbito dorsal: realizar uma pressão manual, simultaneamente torácica e abdominal, lenta, iniciada no final da expiração espontânea. Está indicada nas obstruções brônquicas. Deve ser utilizada com prudência em situações de atresia do esófago operada, malformações cardíacas, afeções neurológicas centrais ou síndrome abdominal não identificado. Aplica-se geralmente até aos 2 anos, podendo ir até aos 8/ 10 anos.

A **Expiração lenta total com a glote aberta em infralateral** consiste numa expiração lenta que se inicia na capacidade respiratória funcional e continua até ao volume residual. Posiciona-se a criança com o lado lesado infralateral, podendo o enfermeiro exercer uma pressão abdominal infralateral com uma mão, e com a outra mão pressão costal inferior supralateral, possibilitando a desinsuflação do pulmão infralateral. Está indicada nas obstruções brônquicas, principalmente em doentes crónicos com discinesia traqueobrônquica. Não deve ser aplicada nas obstruções cavitárias, abscesso, bronquiectasia importante. Dever se utilizada em idade superior a 10/12 anos.

3- Técnicas Expiratórias Forçadas

São técnicas utilizadas quando as secreções se deslocam das vias aéreas médias para as proximais.

A **Técnica de Expiração Forçada** (crianças menores) é utilizada para mobilizar secreções proximais para a realização da higiene brônquica. Durante a expiração, faz-se pressão na parede costal antero-lateral com uma mão, a outra mão faz apoio estático contra lateral. Não deve ser aplicada em situações de fadiga, atelectasias e hipoxémia.

A **Tosse Dirigida** é uma tosse voluntária que vai exigir a participação da criança, sendo assim aplicada em crianças maiores. Tem como objetivo

aumentar a eficácia da tosse através do aumento da velocidade das partículas do ar. Utiliza-se na presença de secreções nas vias aéreas proximais. Está contraindicada nas discinesias traqueobrônquicas, fadiga, fragilidade osteo-articular, refluxo gastroesofágico, reflexo de vômito e hemoptises.

A **Tosse Provocada** é utilizada geralmente em crianças pequenas que não são capazes de realizar a tosse ativa e eficaz, pelo que se induz a tosse através da estimulação dos recetores mecânicos situados na parede da traqueia extratorácica. Com a criança em decúbito dorsal, exercer uma breve pressão dos dedos na traqueia logo acima do esterno, no final da inspiração ou no início da expiração. Não deve ser aplicada em situação de afeções laríngeas, refluxo gastroesofágico, perante reflexo de vômito e durante o choro.

4- Técnicas de Limpeza das Vias Aéreas Extra-torácicas

Estas técnicas visam a manutenção da permeabilidade das vias aéreas extra-torácicas, de modo a que estas possam preservar as suas funções.

A **Desobstrução Rinofaríngea Retrógrada** tem como objetivo a desobstrução da rinofaringe. No final da expiração, fechar a boca e realizar uma ligeira extensão cervical, forçando a inspiração pelo nariz. Poderá ser simultaneamente instilada uma substância terapêutica. É utilizada em crianças até aos 24 meses. Está contraindicada quando não há tosse reflexa e eficaz e na presença de estridor laríngeo.

A **Instilação Nasal** consiste na limpeza das fossas nasais com soro fisiológico. Tem uma ação descongestionante e é aplicada em situações de obstrução rinofaríngea.

A **Aspiração de Secreções nas Vias Aéreas Superiores** consiste na aspiração da naso e orofaringe. É utilizada em lactentes ou em crianças que não tenham uma tosse eficaz. É uma técnica invasiva que deve ser utilizada com ponderação. Pode ser acompanhada de instilação nasal de soro fisiológico para fluidificar as secreções.

A **Nebulização**, pode ser utilizada para diminuir a obstrução da via aérea, aumentar o calibre da via aérea ou humidificar as secreções brônquicas facilitando a sua eliminação. A criança deve estar sentada ou semi-sentada. A escolha do método utilizado deve ser em função da idade.

5- Técnicas complementares de higiene brônquica

A **Drenagem Postural** utiliza a ação da gravidade para a mobilização das secreções, de forma a haver a progressão das secreções das vias periféricas para as centrais, para posteriormente serem eliminadas através da tosse. É eficaz em doentes que produzem muitas secreções, como na FQ e nas bronquiectasias. Pode ser acompanhada com técnicas de percussão e vibração. Consoante a região que se pretende drenar, assim varia o posicionamento da criança. A duração de cada posição de drenagem depende da tolerância da criança, estando descrito entre 5 a 10 min em cada posição. A drenagem postural pode ser feita com a criança no colo ou no berço/ cama. Não deve ser aplicada em situações de hemoptises, fístulas broncopleurais, edema pleural, descompensação cardíaca, instabilidade hemodinâmica, pressão intracraniana aumentada, hipoxemia grave, hipertensão, entre outras.

As **vibrações** são aplicadas para complementar a higiene brônquica, com o objetivo de mobilizar as secreções e de tornar o muco mais fluído. Esta técnica provoca um relaxamento dos músculos da parede torácica, que melhora a perfusão alveolar. As vibrações podem ser manuais ou instrumentais, as instrumentais não devem ser aplicadas em lactentes menores de 3 meses. Está contraindicada quando causa grande desconforto à criança, no pneumotórax não drenado, hemorragia pulmonar, enfisema subcutâneo, alteração da coagulação e broncospasmo.

Existem algumas técnicas para realizar **percussões**, mas o fundamental é adaptar a técnica ao tamanho do tórax; assim pode ser realizada com a mão em concha ou em ventosa, ou com as extremidades das falanges distais no lactente. Para maior conforto do doente devem ser realizadas sobre uma camada fina de roupa. Esta técnica não deve provocar desconforto, devendo apenas ser realizada durante 2 a 3 min. Não deve ser realizada sobre o esterno, vértebras, rins ou áreas sensíveis. As percussões no RN estão contraindicadas pois a sua eficácia não está comprovada e há risco de hipoxémia, fratura de costelas e lesões cerebrais.

As **técnicas de correção postural** permitem uma melhor ventilação e ajudam na prevenção e correção de defeitos posturais. Para a aplicação desta

técnica pode utilizar-se um espelho quadriculado. Só pode ser aplicada a crianças maiores pois é exigida uma confrontação e consciencialização da postura do corpo.

6 – Dispositivos de ajuda

O **Flutter** exerce uma pressão expiratória positiva oscilatória que vai possibilitar a diminuição da viscoelasticidade do muco e a eliminação de secreções. É uma técnica de aprendizagem fácil, a pessoa deve estar sentada confortavelmente, fazendo uma inspiração profunda, seguido de pausa respiratória, e depois uma expiração prolongada, ajustando os lábios no bucal do flutter. Realiza-se esta sequência 4 a 8 vezes e depois tenta-se expelir as secreções através da tosse. Está aconselhado em doentes hipersecretores (ex: DPOC, FQ, asma). Está contraindicado em situação de pneumotórax, hemoptise, enfisema pulmonar ou patologia cardíaca.

O **Acapella** tem como objetivo facilitar a remoção de secreções em doentes hipersecretores (ex: DPOC, FQ, asma). Está recomendado 10 a 20 inspirações e expirações, seguido de 3 a 4 huffs com tosse. Não tem contraindicações específicas, no entanto aconselha-se precaução nas situações de: instabilidade hemodinâmica, pressão intracraniana aumentada, traumatismo ou cirurgia da face ou esófago, rutura do tímpano, sinusite aguda. São aparelhos caros. É um dispositivo recente, de fácil utilização, podendo ser usado em qualquer posição.

A técnica de **Pressão Expiratória Positiva** (PEP) consiste numa máscara facial acoplada a uma válvula unidirecional com uma resistência aumentada na fase expiratória. Tem como objetivo a remoção de secreções. A criança inspira e expira dentro da máscara, aproximadamente 15 vezes num período de 2 minutos, seguido de um período de descanso com respirações fora da máscara. O procedimento é repetido durante cerca de 20 minutos e geralmente é realizado 2 vezes por dia.

7 - Outras técnicas:

Os programas de RFR devem iniciar-se com a **consciencialização e controlo da respiração**, que consiste na tomada de consciência do que é a

respiração, dissociando-a nos seus dois tempos: inspirando pelo nariz e expirando pela boca. Esta tomada de consciência é fundamental conseguir ter o controlo da respiração, o que irá permitir coordenar o movimento respiratório e relaxar a parte superior do torax. Com este objetivo são utilizadas técnicas como **expiração com os lábios semicerrados** e a **respiração diafragmática**.

As **posições de descanso e de relaxamento** têm como objetivo diminuir a tensão psíquica e muscular, facilitar o controlo da respiração e a colaboração do doente, e reduzir a sobrecarga emocional. Há posições indicadas para as crises de dispneia (exemplo a posição de cocheiro) que permitem o relaxamento do tronco e facilitam a respiração diafragmática. Cada doente deve escolher a sua posição de maior conforto.

O **Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias (CATR)** é composto por 3 fases: controle respiratório (respiração diafragmática), expansão torácica e técnica de expiração forçada. O CATR vai facilitar a mobilização das secreções em direção aos bronquios principais para serem facilmente expelidas. Esta técnica pode ser realizado na posição de sentada ou combinada com a drenagem postural.

A **Técnica de Expiração Forçada (TEF)** aplicada a crianças maiores e adultos consiste numa inspiração seguida de expiração forçada com a glote aberta (emitindo o som “huff”), podendo ser acompanhada de tosse ou de um “huff” de alto volume pulmonar; no final existe um período de relaxamento com respiração diafragmática controlada. É eficaz na limpeza das vias aéreas e na melhoria da função pulmonar.

A **drenagem autogénica** permite a realização da higiene brônquica através de inspirações e expirações lentas e ativas, que são controladas pelo próprio. Esta técnica tem por base a alterações de volumes e do fluxo aéreo. É muito utilizada nas doenças respiratórias crónicas, como na FQ. A drenagem autogénica tem três fases: desprendimento das secreções dos bronquios periféricos, acumulação nos bronquios de médio calibre e a eliminação das secreções.

O **treino de exercícios aeróbios** vai permitir aumentar a tolerância ao esforço, diminuir a dispneia e melhorar a eficácia do trabalho muscular.

Envolve o trabalho de grandes grupos musculares dos membros superiores e inferiores, e inclui também exercícios da cintura escapular e região cervical.

Referências Bibliográficas

Cordeiro, M.C.O. & Menoita, E.C.P.C. (2012). *Manual de boas práticas na Reabilitação Respiratória*. Lusociência: Loures.

Cordeiro, M.C., Menoita, E. & Mateus, D. (2012a). Limpeza das vias aéreas: conceitos, técnicas e princípios. *Journal of Aging & Innovation*, 1 (5): 30-44.

Gomide, L.B., Silva, C.S., Matheus, J.P.C. & Torres, L. (2007). A atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com fibrose cística: uma revisão da literatura. *Arq Ciência Saúde*, 14 (4):227-233.

Heitor, M.C., Canteiro, M.C., Ferreira, J.M.R., Olazabal, M. & Maia, M.O. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória*. Lisboa.

Hoeman, S.P. (2011). *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados*. (4ª ed). Loures: Lusociência.

Medeiros, L., Oliveira, F., Guimarães, J. & Nascimento, I. (2013). Fisioterapia respiratória em terapia intensiva neonatal. *Revista Brasileira de Educação e Saúde*, 3 (3), 14-19.

Veronezi, J. & Scortegagna, D. (2011) Fisioterapia respiratória na Fibrose Quística. *Revista HCPA*, 31(2):192-196.

APÊNDICE IV – Modelo de Enfermagem Roper-Logan-Tierney

PRESSUPOSTOS DO MODELO DE ENFERMAGEM ROPER- LONGAN-TIERNEY

Na elaboração deste modelo teórico Roper, Logan & Tierney (2001) partiram dos seguintes pressupostos:

- A vida pode ser descrita como um conjunto de atividades de vida;
- O modo como cada pessoa realiza as atividades de vida contribui para a individualidade de vida;
- O indivíduo é avaliado em todos os estádios do ciclo vida;
- O indivíduo tende, progressivamente, a tornar-se cada vez mais independente nas atividades de vida;
- Apesar de se valorizar a independência nas atividades de vida, a dependência não deverá reduzir a dignidade do indivíduo;
- O conhecimento, as atitudes e os comportamentos do indivíduo, relacionado com as atividades de vida, são influenciados por uma variedade de fatores, tais como: biológicos, psicológicos, socioculturais, ambientais e político-económicos;
- O modo como cada indivíduo realiza as atividades de vida pode variar dentro de certos limites, considerados normais para o próprio;
- Quando um indivíduo está doente, pode haver problemas (reais ou potenciais) relativamente às atividades de vida;
- Durante o ciclo de vida a maioria dos indivíduos vivência fatores significativos que podem afetar o modo como realiza as atividade de vida e originar problemas reais ou potenciais;
- O conceito de problema potencial engloba a promoção e manutenção de saúde, prevenção de doença, e identifica o papel do enfermeiro como um educador para a saúde, mesmo numa situação de doença;
- No contexto de cuidar, o enfermeiro trabalha em estreita colaboração com o doente que salvo circunstâncias especiais, é uma pessoa autónoma e com poder de decisão;
- Os enfermeiros fazem parte de uma equipa multidisciplinar que trabalha para o benefício da pessoa e para a saúde da comunidade;

- A função específica da enfermagem é ajudar o indivíduo a prevenir, avaliar e resolver os problemas (atuais ou potenciais) relacionados com as atividades de vida.

DEFINIÇÃO DE CONCEITOS ESSENCIAS (Roper et al, 2001)

A **Pessoa** é um sistema aberto, em interação permanente com o meio ambiente, que vai crescendo, desenvolvendo-se, adaptando-se e que caminha para a independência. Caracteriza-se pelas atividades que faz. O Homem começa na concepção e termina na morte, tendo como principal objetivo atingir o máximo de independência nas atividades de vida, dentro dos limites impostos pelas circunstâncias em que se encontra.

A **Saúde** não é estática, evolui tendo em conta a capacidade económica, social, cultural e os estilos de vida da sociedade em que a pessoa está inserida. É o indivíduo que julga se a sua saúde está boa ou mal.

A **Enfermagem** é um meio de ajudar cada indivíduo a evitar, resolver, aliviar ou enfrentar os problemas relacionados com as atividades de vida. Quando o indivíduo não é capaz de ser independente em algumas atividades de vida e a família não consegue assegurar essas necessidades, a enfermagem deve substituir ou ajudar na realização das atividades. O objetivo é tornar a pessoa independente o mais rapidamente possível de modo a atingir o seu estado de saúde.

O **ambiente** poderá pôr em risco a saúde, a segurança e a própria vida do indivíduo. A pessoa, em cada fase do seu ciclo de vida, está sujeita a riscos relacionados com o meio envolvente. Estes riscos deverão ser conhecidos, a fim de serem evitados.

DESCRIÇÃO DAS 5 COMPONENTES DO MODELO (Roper et al, 2001)

1 - DESCRIÇÃO DAS 12 ATIVIDADES DE VIDA

Manter um ambiente seguro - É uma atividade de carácter preventivo, em que o indivíduo procura realizar atividades que de alguma modo contribuam

para a preservação de um ambiente seguro. Exemplos de algumas medidas de segurança são as que preservam a saúde e evitam acidentes inerentes ao meio físico.

Respirar – Respirar é inerente à vida, é a primeira atividade de um recém-nascido. O oxigênio é indispensável para todas as células cerebrais e a sua privação poderá levar a lesões graves e irreversíveis. Assim, todas as atividades de vida estão dependentes da respiração.

Alimentação - A vida humana não poderá ser mantida durante muito tempo se o indivíduo não comer; deste modo, tal como a respiração, a alimentação é uma atividade essencial à vida pondo em causa a própria sobrevivência e crescimento. Os fatores socioculturais influenciam a seleção dos alimentos e bebidas, e o modo como as refeições são realizadas.

Eliminação – A eliminação é um ato praticado por todos os indivíduos durante toda a vida. Nesta atividade estão consideradas a eliminação vesical e a intestinal. A eliminação tem como objetivo excretar os produtos resultantes dos processos metabólicos. O enfermeiro deve proceder ao registo do normal funcionamento da eliminação, para poder detetar alterações. A aquisição de controlo voluntário sobre a eliminação é marco importante para o desenvolvimento da criança nos primeiros anos de vida.

Comunicar - O homem é por natureza um ser social e a comunicação com o outro é uma constante. Esta comunicação pode assumir várias formas, podendo ser verbal ou não verbal. A comunicação é promotora da interação interpessoal e do relacionamento entre as pessoas. A interação que o enfermeiro estabelece com o doente e família, são meios de intervenção para o estabelecimento da comunicação e para diagnosticar e identificar dificuldades sentidas pelo doente.

Higiene pessoal e vestir-se - A higiene pessoal e os hábitos de vestir dependem da cultura e da própria pessoa. Esta atividade, quando realizada correta e convenientemente, pode prevenir muitas doenças. O tipo de vestuário utilizado depende da personalidade de cada indivíduo, sendo ao mesmo tempo uma forma de comunicação não-verbal. O modo e a regularidade com que a

pessoa realiza a higiene pessoal estão relacionados com fatores sociais, culturais e religiosos.

Controlar a temperatura do corpo - O Homem consegue autorregular a temperatura do seu corpo, mantendo-a constante. Esta capacidade permite manter processos biológicos relacionados com o seu metabolismo, bem como contribuir para a promoção do bem-estar pessoal. Apesar desta capacidade de autorregulação da temperatura corporal, por vezes o Homem é obrigado a desenvolver atividades que evitem os riscos provocados pelo calor ou pelo frio. A termorregulação é fundamental para a saúde e sobrevivência.

Trabalhar e distrair-se –O trabalho e a distração são complementares e ambos são fundamentais à vida. Estas atividades têm muitas dimensões. Trabalhar, é o ato de desenvolver qualquer atividade que é remunerada, sendo também importante para a identidade pessoal. Neste modelo a distração é um termo abrangente que engloba atividades como o lazer, hobbies, desporto, férias, entre outros.

Mobilizar-se – A capacidade de movimentação está relacionada com todas as outras atividades, sendo uma atividade muito valorizada. Quando está afetada por um longo período vai causar repercussões a vários níveis, psicológico, físico, social, económico e cultural.

Exprimir a sexualidade – Cada ser humano é um ser sexual e tem uma identidade sexual. A expressão de sexualidade está ligada à idade, à etapa de desenvolvimento, à cultura e à sociedade onde está inserido. A feminilidade e a masculinidade estão refletidas no estilo de vestuário, nos papéis familiares e sociais, estando também relacionadas com o trabalho e lazer. Na sociedade atual caminha-se para uma visão mais igualitária dos papéis do homem e da mulher.

Dormir – O sono e o repouso dependem de fatores bio-fisiológicos, psicológicos e ambientais. O tempo de sono difere de indivíduo para indivíduo. A privação do sono ou repouso pode levar a alterações físicas e psicológicas.

Morrer - A morte é a última etapa do ciclo de vida. É a grande certeza que dá lugar a muitas e variadas formas de a encarar, dependendo da cultura e das formas de realização dos indivíduos.

2 - DURAÇÃO DE VIDA/ CICLO VITAL

Considera-se ciclo de vida a todas as fases que o indivíduo percorre desde o nascimento até à morte. À medida que cada pessoa vai percorrendo o seu ciclo de vida, é influenciada por um processo de desenvolvimento. Este processo é inerente a uma evolução intelectual, psíquica e emocional. Nas várias fases da vida há diferentes fases de dependência e independência nas atividades de vida. O ciclo de vida é composto por cinco fases: lactência, infância, adolescência, idade adulta e velhice.

3 - CONTINUUM DEPENDÊNCIA/INDEPENDÊNCIA

Este conceito está relacionado com a duração da vida e com as atividades. Cada pessoa tem um continuum dependência/ independência para cada atividade, movendo-se entre a dependência total e a independência total. A independência é a capacidade de realizar uma atividade de vida num padrão pessoal e social aceitável, sem ajuda. Não existe um estado absoluto de independência. Quando nascemos somos completamente dependentes e com o passar do tempo vamos adquirindo competências. No entanto, nem todos os indivíduos nascem com o mesmo potencial para atingir a independência perante cada atividade de vida.

4 - FATORES QUE INFLUENCIAM AS ATIVIDADES DE VIDA

No decorrer do ciclo vital, cada indivíduo realiza as atividades de vida de uma forma diferente. A realização das atividades difere de pessoa para pessoa, pois esta é influenciada por fatores que a tornam num ser único.

Biológico – O fator biológico está relacionado com a função fisiológica e anatómica do corpo humano, mas é também influenciado por fatores genéticos.

Num indivíduo saudável, a sua capacidade física varia consoante a idade e o grau de dependência/ independência.

Psicológicos – Estes fatores influenciam as atividades de vida no aspeto intelectual e emocional e são importantes no grau de dependência/ independência de cada indivíduo. Influenciam a individualidade da pessoa e afetam a forma como cada pessoa desempenha as suas atividades de vida. Os aspetos intelectuais dizem respeito ao desenvolvimento cognitivo (raciocínio, pensamento e capacidade de resolução de problemas). Os aspetos emocionais baseiam-se no desenvolvimento emocional, relacionado com a aquisição de valores, a auto confiança, a formação da família, as adaptações emocionais, entre outros.

Socioculturais - Estes fatores englobam aspetos culturais, espirituais/ religiosos, éticos, comunidade, papel e estatuto social, relacionamentos, grupos sociais, estratificação social e classe social.

Ambientais – Os fatores ambientais incluem tudo o que é fisicamente externo à pessoa, pelo que inclui múltiplos fatores: luz e ondas sonoras, partículas orgânicas e inorgânicas, habitat natural e ambiente edificado. As atividades de vida sofrem uma grande influência dos fatores ambientais, como exemplo a temperatura corporal, o repouso e o ambiente seguro.

Político económicos - Estes fatores neste modelo de vida relacionam-se frequentemente com a pressão da ação política e/ou económica refletidas na legislação. Influenciam as atividades de vida, nas etapas de vida e no grau de independência do indivíduo, influenciando consecutivamente a sua individualidade.

5 - INDIVIDUALIDADE DE VIDA

As atividades de vida são o componente principal deste modelo e cada indivíduo realiza essas atividades de forma diferente. Assim, a individualidade de cada um é influenciada pela conjugação dos primeiros quatro componentes do modelo. A individualidade de cada pessoa pode manifestar-se de diferentes formas: como realiza as atividades de vida; com que frequência realiza as

atividades de vida; onde realiza as atividades de vida; porque realiza as atividades de vida daquela forma; o que sabe sobre as atividades de vida; o que acredita sobre as atividades de vida; que atitude tem em relação às atividades de vida. É importante referir que embora o modelo tenha a característica de ser individual, a individualidade de vida pode ser utilizada para discussão do indivíduo, da família, de um grupo, ou até mesmo de uma comunidade.

Referências Bibliográficas

Roper, N., Logan, W. & Tierney, A.J. (2001). *O Modelo de Enfermagem Roper – Logan – Tierney*. Climepsi Editores: Lisboa. Tradução de Fátima Andersen: The Roper– Logan – Tierney Model of Nursing (2000).

APÊNDICE V – Plano de Atividades

Competências Comuns do Enfermeiro Especialista (a desenvolver em ambos os estágios)

A - Domínio da responsabilidade profissional, ética e legal			
Objetivo 1 – Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação com base em princípios éticos e deontológicos e respeitando os direitos humanos.			
Competências	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e Critérios de Avaliação
<p>A1 – Desenvolve uma prática profissional e ética no seu campo de intervenção.</p> <p>A2 – Promove práticas de cuidados que respeitem os direitos humanos e as responsabilidades profissionais.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Integração na dinâmica dos locais de estágio, nomeadamente na equipa multidisciplinar; - Identificação dos recursos existentes nos diferentes locais de estágio, adequando-os aos cuidados de reabilitação a prestar; - Conhecimento sobre normas, protocolos e instrumentos de avaliação existentes nos locais de estágio; - Tomada de decisão que reflita o conhecimento e a experiência adquiridos; - Tomada de decisão suportada em princípios e valores éticos; - Informação à pessoa sobre todos os procedimentos de enfermagem, obtendo o seu consentimento e participação na tomada de decisão; - Desenvolvimento de estratégias de resolução de problemas em parceria com pessoa e família; - Promoção do respeito pelos valores, costumes, crenças espirituais e práticas específicas dos indivíduos e grupo. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Código deontológico do Enfermeiro; - Publicações na área ética e deontológica - Normas; protocolos de serviço; instrumentos de avaliação e colheita de dados - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [] – Ped. - ECCI - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Demonstra conhecimento sobre os locais de estágio, a sua dinâmica e organização, e sobre os recursos disponíveis; - Demonstra conhecimento das normas e protocolos do serviço e atua em concordância; - Ter tomado decisões baseadas no conhecimento e experiência; - Demonstra iniciativa na tomada de decisão com base no raciocínio clínico, na mobilização de princípios éticos e morais, respeitando os valores morais da pessoa ou família; - Ter mostrado capacidade de reflexão, participando na tomada de decisão em parceria com a equipa multidisciplinar; - Demonstra ter desenvolvido estratégias de resolução de problemas em parceria com a pessoa/ familiar; - Demonstra ter respeitado as escolhas da pessoa no âmbito dos cuidados de saúde; - Demonstra ter respeitado os valores, costumes e crenças espirituais da pessoa/ família.

B - Domínio da melhoria contínua da qualidade			
Objetivo 2. Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação que promovam a melhoria contínua da qualidade e um ambiente seguro.			
Competências	Atividades	Recursos	Indicadores e Critérios de avaliação
<p>B2 Concebe, gere e colabora em programas de melhoria contínua da qualidade.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Colaboração em projetos e programas de melhoria da qualidade em curso no serviço de pneumologia pediátrica do HSM e na ECCI; - Desenvolvimento da capacidade de pesquisa acerca da melhor evidência disponível, de modo a colmatar necessidades sentidas; - Acesso à melhor evidência científica e normas essenciais à prestação de cuidados de qualidade; - Identificação de oportunidades de melhoria e selecionar estratégias; 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentação sobre os projetos ou programas vigentes nos diferentes locais de estágio - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [REDACTED] – Ped. - ECCI - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter colaborado em projetos e programas de melhoria da qualidade em curso nos locais de estágio; - Ter utilizado conhecimentos baseados em evidência científica na prestação de cuidados de enfermagem de reabilitação, e empreendido ações que visem a melhoria dos cuidados; - Ter pesquisado evidência científica e normas essenciais à prestação de cuidados de qualidade nos diferentes contextos; - Ter identificado oportunidades de melhoria e selecionado estratégias adequadas; - Ter identificado fatores de risco relacionados com a promoção de um ambiente seguro e protetor para a pessoa/ família, de acordo com a sua idade e limitações funcionais; - Ter respeitado princípios de segurança na prestação de cuidados, tendo aplicado os princípios de ergonomia para evitar danos a profissionais e pessoa/ família; - Ter identificado riscos ambientais e atuado no sentido de os minimizar.
<p>B3 Cria e mantém um ambiente terapêutico e seguro.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Identificação de fatores de risco ou situações prejudiciais para a pessoa/ família, com o intuito de desenvolver um ambiente seguro e protetor a nível físico, psicossocial, espiritual e cultural, de acordo com a sua idade e limitações funcionais; - Adoção de comportamentos seguros na prestação de cuidados, através da aplicação de princípios da ergonomia e de dispositivos tecnológicos no sentido de prevenir danos nos profissionais de saúde e na pessoa/ família. 		

C - Domínio da gestão dos cuidados			
Objetivo 3. Participar na gestão dos cuidados de enfermagem de reabilitação, garantindo a segurança e qualidade das atividades delegadas.			
Competências	Atividades	Recursos	Critérios de avaliação
C1 Gere os cuidados, otimizando a resposta da equipa de enfermagem e seus colaboradores e a articulação na equipa multiprofissional.	<ul style="list-style-type: none"> - Gestão dos cuidados de reabilitação prestados e respetiva priorização, tendo em conta as diferentes situações clínicas; - Colaboração nas decisões da equipa multidisciplinar fornecendo informação pertinente para a tomada de decisão; - Desenvolvimento de ações de formação, tendo em conta as necessidades dos enfermeiros na área da reabilitação, nos diferentes locais de estágio; - Referência de cuidados de reabilitação para outros prestadores de cuidados de saúde sempre que pertinente; - Delegação dos cuidados de reabilitação de forma criteriosa; - Supervisão e avaliação das atividades delegadas, de modo a promover a segurança e a qualidade das mesmas. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas; protocolos de serviço; brochuras e folhetos utilizados nos diferentes locais de estágio e/ou outros relevantes - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [REDACTED] – Ped. - ECCI - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter gerido e priorizado os cuidados de reabilitação prestados, garantindo a segurança e qualidade dos mesmos; - Ter disponibilizado assessoria a enfermeiros e restantes elementos da equipa multiprofissional; - Ter colaborado nas decisões da equipa multiprofissional, otimizando a comunicação com a equipa e fornecendo informação pertinente para a tomada de decisão; - Ter reconhecido quando negociar ou referenciar para outros prestadores de cuidados de saúde; - Ter ajuizado corretamente quanto à pertinência de delegar atividades; - Ter instruído e demonstrado a prática das atividades a delegar; - Ter supervisionado e avaliado os cuidados prestados, em situação de delegação.

D - Domínio do desenvolvimento das aprendizagens profissionais			
Objetivo 4. Desenvolver cuidados de enfermagem de reabilitação com base em conhecimento científico.			
Competências	Atividades	Recursos	CrITÉrios de avaliação
<p>D1 Desenvolve o autoconhecimento e a assertividade.</p> <p>D2 Baseia a sua praxis clínica especializada em sólidos e válidos padrões de conhecimento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento de estratégias para o auto-conhecimento (exemplo: auto-reflexões); - Participação em reuniões informais periódicas com o enfermeiro orientador e docente orientadora, com intuito de abordar os aspetos positivos e aqueles que devem ser melhorados; - Desenvolvimento da iniciativa, segurança e assertividade na prestação de cuidados e perante a equipa multidisciplinar. - Aquisição de conhecimentos científicos que contribuam para a prática especializada. - Análise crítica de situações clínicas, com vista à integração dos saberes teóricos no contexto da prática de cuidados, visando ganhos em saúde para a pessoa; - Desenvolvimento de ações formativas oportunas em contexto de trabalho e/ou em momentos formativos formais. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <p>Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação ou outra considerada pertinente</p> <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ■■■ – Ped. - ECCI - DomicÍlios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter reconhecido as suas capacidades, as dificuldades e os aspetos a melhorar; - Ter demonstrado iniciativa, segurança e assertividade crescente na prestação de cuidados e perante a equipa multidisciplinar; - Ter demonstrado conhecimentos teórico-práticos e tê-los aplicado na prestação de cuidados especializados, seguros e competentes; - Ter rentabilizado as oportunidades de aprendizagem promovidas pela experiência da prática clínica; - Ter favorecido a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades e competências dos enfermeiros, em contexto formal ou informal.

Competências específicas do EEER: Serviço de Pediátrica

Objetivo 5 – Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crónica, em todos os contextos da prática de cuidados.

Competências	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e Critérios de Avaliação
J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.	<ul style="list-style-type: none"> - Realização de colheita de dados dirigida à criança/ família e consulta do processo clínico, com o intuito de identificar as necessidades de autocuidado; - Avaliação da capacidade funcional (motora, sensorial, cardio-respiratória, alimentação e eliminação) e potencial de reabilitação da criança/ família com doença respiratória crónica, para a realização de AVD's, atendendo ao estadio de desenvolvimento da criança; - Identificação e mobilização de recursos da criança/ família e da comunidade que possam favorecer os processos adaptativos e a gestão da doença respiratória; - Avaliação dos aspetos psicossociais que possam interferir nos processos adaptativos saúde/ doença, na criança/ família com doença respiratória crónica; - Esclarecimento da criança e família acerca da patologia respiratória, suas limitações e possíveis intervenções; - Planeamento de intervenções, em conjunto com a criança/ família, com o intuito de reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Implementação das intervenções planeadas de modo a reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Avaliação e monitorização das intervenções efetuadas; - Elaboração de registos que concedam visibilidade aos cuidados de reabilitação realizados. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Criança/ família ou cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador. <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas; protocolos de serviço; instrumentos de avaliação e colheita de dados - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [REDACTED] – Ped - Domicílio 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter avaliado a funcionalidade e ter identificado as necessidades de autocuidado da criança/ família com patologia respiratória; - Ter avaliado os aspetos psicossociais que possam interferir nos processos adaptativos saúde/ doença; - Ter identificado e mobilizado recursos pessoais, familiares e da comunidade favoráveis aos processos adaptativos e à gestão da doença respiratória; - Ter esclarecido a criança e família acerca da patologia respiratória, suas limitações, possíveis intervenções e resultados espectáveis; - Ter planeado e implementado intervenções de reabilitação, em parceria com a criança/ família, que permitissem reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Ter avaliado e reformulado os planos de cuidados sempre que necessário; - Ter efetuado registos pertinentes e concisos, utilizando linguagem científica; - Ter avaliado ganhos para a saúde a nível pessoal, familiar e social.

6. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crónica de modo a capacitá-la para o autocuidado.

Competências	Atividades	Recursos	Indicadores e Critérios de avaliação
J2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.	<ul style="list-style-type: none"> - Seleção adequada dos produtos de apoio necessários para potenciar a funcionalidade; - Instrução, prática e treino relativamente aos produtos de apoio e técnicas específicas, à criança/ família, no âmbito da reeducação motora, reeducação funcional respiratória e promoção do autocuidado; - Identificação das barreiras arquitetónicas do meio envolvente que possam limitar a funcionalidade da criança/ família; - Orientação da eliminação das barreiras arquitetónicas identificadas, em parceria com a criança/ família; - Conhecimento sobre os apoios à criança/ família com doença crónica, com recurso à legislação em vigor; - Sensibilização da comunidade para a importância de adoção de práticas inclusivas. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Criança e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentação sobre os projetos ou programas vigentes nos diferentes locais de estágio - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [REDACTED] – Pediatria - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter identificado e adequado os produtos de apoio necessários de acordo com a funcionalidade da criança/ família; - Ter realizado treinos específicos dos produtos de apoio utilizados na criança/ família com alterações respiratórias; - Ter validado os ensinamentos realizados junto da criança/ família; - Ter identificado estratégias que promovam a mobilidade, a acessibilidade e participação social, de acordo com as necessidades da criança/ família; - Ter eliminado ou minimizado as barreiras arquitetónicas identificadas; - Ter conhecimento sobre a legislação relativa aos apoios à criança/ família com doença crónica; - Ter sensibilizado a comunidade para a adoção de práticas inclusivas.

Objetivo 7. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à criança/ família com doença respiratória crónica que promovam a maximização das capacidades.

Competências	Atividades	Recursos	Indicadores e Critérios de avaliação
J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa bibliografia no âmbito das intervenções de RFR; - Planeamento de intervenções personalizadas de RFR com vista a prevenção e/ ou melhoria da limitação da função respiratória, tendo em consideração a patologia e o estadio de desenvolvimento da criança; - Implementação de intervenções planeadas; - Ensino de técnicas de RFR à criança/ família com vista o autocuidado, a maximização das capacidades e a minimização das exacerbações da doença crónica; - Validação dos ensinos realizados à criança/ família; - Avaliação das intervenções implementadas, através da monitorização dos resultados obtidos. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Criança e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas; protocolos de serviço; brochuras e folhetos utilizados nos diferentes locais de estágio e/ou outros relevantes - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - [REDACTED] – Ped. - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter desenvolvido competências na área da RFR; - Ter planeado e implementado intervenções de RFR adaptadas às características da criança e adequado às limitações da função respiratória; - Ter realizado o ensino, à criança/ família, de técnicas de RFR que possibilitem o autocuidado, a minimização das exacerbações da doença crónica e a maximização das capacidades; - Ter validado a aquisição de conhecimentos por parte da criança/ família; - Ter avaliado os resultados obtidos com as intervenções e reformulado o plano em conformidade.

Competências específicas do EEER: UCC – ECCI

Objetivo 8. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.			
Competências	Atividades a desenvolver	Recursos	Indicadores e Critérios de Avaliação
J1. Cuida de pessoas com necessidades especiais, ao longo do ciclo de vida, em todos os contextos da prática de cuidados.	<ul style="list-style-type: none"> - Colheita de dados dirigida à pessoa e família, e consulta do processo clínico, com o intuito de identificar as necessidades de autocuidado; - Avaliação da capacidade funcional (motora, sensorial, cardio-respiratória, alimentação, eliminação e sexualidade) e potencial de reabilitação da pessoa e família, para a realização de AVD's de forma independente; - Avaliação de fatores facilitadores e inibidores para a realização de AVD de forma independente; - Identificação e mobilização de recursos da pessoa, família e da comunidade que possam favorecer os processos adaptativos e a gestão da doença; - Avaliação dos aspetos psicossociais que possam interferir nos processos adaptativos saúde/ doença, na pessoa e família; - Esclarecimento à pessoa e família acerca da patologia, suas limitações e possíveis intervenções; - Planeamento de intervenções, em conjunto com a pessoa e família, com o intuito de reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Implementação das intervenções planeadas de modo a reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Avaliação, monitorização das intervenções efetuadas e atualização do plano de cuidados; - Elaboração de registos que concedam visibilidade aos cuidados de reabilitação realizados. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas; protocolos de serviço; instrumentos de avaliação e colheita de dados - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ECCI - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter avaliado a funcionalidade e ter identificado as necessidades de autocuidado da pessoa e família; - Ter identificado fatores facilitadores e inibidores para a realização de AVD de forma independente; - Ter avaliado os aspetos psicossociais que possam interferir nos processos adaptativos saúde/ doença; - Ter identificado e mobilizado recursos pessoais, familiares e da comunidade favoráveis aos processos adaptativos e à gestão da doença; - Ter esclarecido a pessoa e família acerca da patologia, suas limitações, possíveis intervenções e resultados espectáveis; - Ter planeado e implementado um plano de cuidados de enfermagem de reabilitação, em parceria com a pessoa e família, que permitissem reeducar e/ ou otimizar as funções nas quais foram detetadas limitações; - Ter avaliado e reformulado os planos de cuidados sempre que foi necessário; - Ter efetuado registos pertinentes e concisos, utilizando linguagem científica; - Ter avaliado ganhos para a saúde a nível pessoal, familiar e social.

Objetivo 9. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, de modo a capacitá-la para o autocuidado nas atividades de vida.			
Competências	Atividades	Recursos	Indicadores e Critérios de avaliação
J2. Capacita a pessoa com deficiência, limitação da atividade e/ou restrição da participação para a reinserção e exercício da cidadania.	<ul style="list-style-type: none"> - Seleção adequada dos produtos de apoio necessários para potenciar a funcionalidade; - Instrução, prática e treino relativamente aos produtos de apoio e técnicas específicas, à pessoa e família, no âmbito da reeducação motora, reeducação funcional respiratória e promoção do autocuidado; - Identificação das barreiras arquitetónicas do meio envolvente que possam limitar a funcionalidade da pessoa e família; - Orientação para a eliminação das barreiras arquitetónicas identificadas, em parceria com a pessoa e família; - Conhecimento sobre os apoios à pessoa e família, com recurso à legislação em vigor; - Sensibilização da comunidade para a importância de adoção de práticas inclusivas. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Documentação sobre os projetos ou programas vigentes nos diferentes locais de estágio - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ECCI - domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter identificado e adequado os produtos de apoio necessários de acordo com a funcionalidade da pessoa e família; - Ter realizado treinos específicos dos produtos de apoio utilizados na pessoa para capacitá-la para o autocuidado; - Ter validado os ensinamentos realizados junto da pessoa e família; - Ter identificado estratégias que promovam a mobilidade, a acessibilidade e participação social, de acordo com as necessidades da pessoa e família; - Ter eliminado ou minimizado as barreiras arquitetónicas identificadas; - Ter conhecimento sobre a legislação relativa aos apoios à pessoa e família; - Ter sensibilizado a comunidade para a adoção de práticas inclusivas.

Objetivo 10. Prestar cuidados de enfermagem de reabilitação à pessoa, que promovam a maximização das capacidades funcionais.			
Competências	Atividades	Recursos	Indicadores e Critérios de avaliação
J3. Maximiza a funcionalidade desenvolvendo as capacidades da pessoa.	<ul style="list-style-type: none"> - Pesquisa bibliografia sobre intervenções de treino motor e cardio-respiratório; - Planeamento de intervenções personalizadas de treino motor e cardiorespiratório com vista a prevenção e/ ou melhoria das limitações das funções motora, cardíaca e respiratória; - Implementação de intervenções personalizadas de treino motor e cardiorespiratório com vista a prevenção e/ ou melhoria das limitações das funções motora, cardíaca e respiratória; - Realização de ensino de intervenções personalizadas que possibilitem o autocuidado ou cuidar pelo familiar de referência, de forma a maximizar as capacidades funcionais; - Avaliação das intervenções implementadas através da monitorização dos resultados obtidos, e reformulação do plano em conformidade. 	<p><u>Humanos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pessoa e família/ cuidador - EEER - Equipa de enfermagem - Docente orientador <p><u>Materiais:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas; protocolos de serviço; brochuras e folhetos utilizados nos diferentes locais de estágio e/ou outros relevantes - Bibliografia sobre conteúdos na área da reabilitação <p><u>Físicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ECCI - Domicílios 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter desenvolvido competências na área da reabilitação motora e cardiorrespiratória; - Ter planeado, implementado e avaliado intervenções personalizadas de reabilitação com o objetivo de melhorar a função motora, cardíaca e respiratória; - Ter realizado ensino de intervenções personalizadas que possibilitem o autocuidado ou o cuidado por familiar de referência, de forma a maximizar as capacidades funcionais; - Ter validado a aquisição de conhecimentos por parte da pessoa e família; - Ter avaliado os resultados obtidos com as intervenções e reformulado o plano em conformidade.

APÊNDICE VI – Guião de Entrevista

Guião de Entrevista

1. Como se processa o funcionamento geral da instituição?
2. Quantos enfermeiros de reabilitação a unidade/ serviço tem?
3. Quais as funções que o enfermeiro de reabilitação desempenha neste serviço? (prestação de cuidados gerais, de reabilitação, gestão ou coordenação)
4. Quais as patologias mais frequentes?
5. Qual a população alvo? Idade pediátrica?
6. Na prestação de cuidados quais as intervenções de reabilitação mais frequentes?
7. Tem consulta de enfermagem de reabilitação? Ou a prestação de cuidados é apenas no domicílio?
8. Têm programas de reabilitação implementados, a decorrer ou programados para o futuro? (programas de reeducação funcional respiratória; escalas e instrumentos de avaliação; programas de reeducação para o esforço)
9. De que forma é que o enfermeiro de reabilitação se articula com a equipa multidisciplinar?
10. Como se processa a articulação com outras instituições?
11. Seguem algum modelo teórico de enfermagem?

APÊNDICE VII – Intervenção do Enfermeiro Especialista Enfermagem
Reabilitação na criança com Asma



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA

5º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA ENFERMAGEM REABILITAÇÃO NA CRIANÇA COM ASMA

Discente

Ana Filipa Ribeiro, nº5495

ENFERMEIRA ORIENTADORA

BÁRBARA SANTOS

Lisboa, fevereiro 2015

ABREVIATURAS E SIGLAS

CATR – Ciclo Ativo de Técnicas Respiratórias

DGS- Direção Geral de Saúde

DPI – Inalador de pó seco

EEER- Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação

GINA - Global Initiative for Asthma

PEP – Pressão Expiratória Positiva

RFR- Reeducação Funcional Respiratória

TEF – Técnica Expiração Forçada

ÍNDICE	Pág.
INTRODUÇÃO.....	5
1. EPIDEMIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA.....	6
2. AVALIAÇÃO DA CRIANÇA COM ASMA.....	7
3. REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ASMA - INTERVENÇÃO DO ENFERMEIRO ESPECIALISTA ENFERMAGEM REABILITAÇÃO.....	9
4. TÉCNICAS DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA CRIANÇA COM ASMA	11
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	16

ÍNDICE DE QUADROS

Pág.

Quadro 1 - Classificação da gravidade das agudizações da asma.....	8
--	---

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Fig. 1 – Posição de cocheiro	11
Fig. 2 – Flutter	13
Fig. 3 – Acapella	14
Fig. 4 - PEP	14

INTRODUÇÃO

A asma é uma patologia que afeta mundialmente pessoas em todas as faixas etárias e ao longo do ciclo de vida. Devido à sua grande prevalência constitui um grave problema de saúde, com encargos para o doente, família e sociedade. É a doença crónica mais prevalente na idade pediátrica (DGS, 2012).

Na reabilitação da criança/ família com asma, o enfermeiro tem uma função importante a nível da promoção da saúde, prevenção de complicações secundárias, tratamento e reabilitação, maximizando o potencial da criança e família. Na Reabilitação Respiratória da criança deve considerar-se as especificidades anatómicas e fisiológicas desta faixa etária, bem como as etapas de desenvolvimento, de modo a adequar a intervenção a estas particularidades.

Este documento surge em contexto de um Ensino Clínico na área de especialização em Enfermagem de Reabilitação, a decorrer num serviço de Pediatria, tendo em consideração as necessidades do serviço identificadas. Não sendo um serviço específico de pneumologia, por vezes recebe crianças com asma agudizada, pelo que é pertinente a existência de um documento orientador da especificidade nesta área.

Assim, este trabalho sistematiza a intervenção do Enfermeiro Especialista em Enfermagem de Reabilitação (EEER) na criança com asma a nível da avaliação, intervenção na fase de crise e na fase intercrise, e descreve as principais técnicas de Reeducação Funcional Respiratória (RFR) utilizadas.

1. EPIDEMIOLOGIA E FISIOPATOLOGIA

Em todo o mundo cerca de 300 milhões de pessoas são asmáticas. Nas últimas décadas tem-se verificado um aumento da prevalência desta patologia, especialmente nos países desenvolvidos (DGS, 2012). Na idade pediátrica, dos 6-7 anos esta patologia afeta 12,9% da população e dos 13-14 anos 11,8% (DGS, 2014a). Só 57% dos asmáticos tem a doença controlada (DGS, 2012). A asma é uma causa frequente de internamento hospitalar e metade dos internamentos ocorre em menores de 19 anos. A mortalidade causada por esta doença decresceu e na pediatria é quase inexistente (DGS, 2014b).

A asma é uma doença que se caracteriza pela inflamação crónica das vias aéreas, que vai causar obstrução generalizada, normalmente reversível espontaneamente ou com medicação. Os principais sintomas desta patologia são a dispneia, pieira, tosse e opressão torácica (DGS, 2012). Estes sintomas estão relacionados com um fluxo de ar expiratório variável, devido à broncoconstrição, ao espessamento das paredes das vias respiratórias e ao aumento de secreções (GINA, 2014).

Em cerca de 90% dos doentes é possível controlar a asma, quer com medidas farmacológicas quer não farmacológicas, permitindo a minimização das exacerbações e a melhoria da qualidade de vida (DGS, 2012).

A DGS (2014b) identificou fatores determinantes para o aparecimento da asma, podendo estes ser ambientais (atopia, alergénios ambientais ou ocupacionais, poluição) e socioeconómicos. A mesma entidade identificou também vários fatores de risco: excesso de peso/ obesidade, dieta, fármacos/ iatrogenia, fatores hormonais, infeções respiratórias, fatores psicológicos, prematuridade, peso ao nascer, infeções respiratórias precoces, tabagismo na gravidez e exposição passiva ao fumo do tabaco.

A exposição a alguns estímulos pode condicionar a frequência da agudização da asma e a sua sintomatologia, tais como: infeções respiratórias, esforço (exercícios, riso, choro), irritantes (fumo de tabaco, frio) e alergénios (ácaros, epitélios de animais, pólenes) (DGS, 2014a).

As crianças, devido às características anatómicas e funcionais das vias respiratórias, são mais suscetíveis de desenvolverem patologias respiratórias. Nesta faixa etária, há fatores de risco para a persistência da sibilância e evolução para a asma, como exemplo: história familiar de asma, sexo masculino, história pessoal de rinite alérgica e eczema atópico, exposição tabágica, infecções respiratórias virais precoces e poluentes ambientais (DGS, 2014a).

2. AVALIAÇÃO DA CRIANÇA COM ASMA

A criança apresenta algumas especificidades na anatomia e fisiologia das estruturas do aparelho respiratório e para desenvolver cuidados na área da pediatria é essencial ter em consideração essas diferenças. De entre as várias diferenças assinala-se: o diâmetro das vias aéreas é menor, o que aumenta a resistência à passagem do ar; a superfície alveolar é menor, levando ao aumento da frequência respiratória; a criança apresenta a grelha costal mais horizontal, costelas mais flexíveis, músculos intercostais menos eficazes, o que conduz a uma respiração menos eficiente (Cordeiro & Menoita, 2012a).

A avaliação é um passo fundamental para o levantamento de necessidades e para tomar decisões sobre a intervenção. Na criança esta tarefa pode ser dificultada pela incapacidade de comunicar o que realmente sente e/ ou pela pouca colaboração durante a observação (Gronkiewicz & Coover, 2011).

O estado de consciência e o comportamento fornecem informações importantes sobre a situação geral da criança.

Para avaliar a respiração deve-se observar o ritmo, a profundidade, a frequência, se existe esforço e se é contínua ou intermitente. A observação do tórax é importante para a identificação de presença de tiragem (supraesternal, infracostal ou intercostal) e de assimetrias. Deve avaliar-se a existência de tosse e as suas características. É também importante verificar se há cianose, adejo nasal, dor torácica, hipocratismo digital, obstrução nasal e secreções nasais. Para os sons respiratórios identifica-se a presença de rouquidão, gemido, estridor, pieira ou farfalheira. À auscultação pode avaliar-se a sibilância, fervores ou roncos (Wong, 1999; Rocha, 2006; Monteiro, Silva, Lopes & Araújo, 2007).

Na asma agudizada há a utilização dos músculos respiratórios acessórios e observa-se uma expiração prolongada. À auscultação podem ser audíveis sibilos na expiração ou nos dois tempos respiratórios. Na criança em idade pré-escolar pode também estar presente deformação torácica,

perturbação respiratória do sono como a roncopatia, outros ruídos respiratórios, hipocratismo digital, má progressão ponderal ou sintomas gastrointestinais persistentes (DGS, 2014b).

A avaliação da criança é importante para determinar a gravidade da crise asmática e, assim, melhor adequar a intervenção.

A DGS (2014a), baseando-se no Relatório da Global Initiative for Asthma (GINA) (2014), classifica a gravidade da asma em quatro níveis - ligeira, moderada, grave e emergência, através de alguns critérios identificados no Quadro 1.

Quadro 1 – Classificação da gravidade das agudizações da asma (DGS, 2014a, p. 26, Adaptado de GINA 2014)

	Ligeira	Moderada	Grave	Emergência
Dispneia	Ao andar Tolera decúbito	Ao falar prefere estar sentado Dificuldade na alimentação, Choro fraco (lactente)	Mesmo em repouso curva-se para a frente Recusa alimentar (lactente)	
Discurso	Normal	Frases curtas	Palavras	Não reativo
Grau de alerta	Normal/Agitado	Geralmente agitado	Geralmente agitado	Obnubilado/confuso
Frequência respiratória	Aumentada	Aumentada	Muito Aumentada	Diminuída
Idade/Normal <2 meses - <60/minuto; 2-12 meses <50/minuto; 1-5 anos <40/minuto; 6-8 anos <30/minuto				
Uso de músculos acessórios e tiragem supraesternal	Geralmente ausente	Frequente	Frequente	Movimento toracoabdominal paradoxal
Pieira	Moderada, geralmente expiratória	Bem audível (expiração)	Ainda audível (inspiração e expiração)	Ausente
Pulso/minuto	<100	100-200	>120 >180 (4-5 anos) >200 (0-3 anos)	Bradicardia
Idade/Normal 2-12 meses <160/minuto; 1-2 anos <120/minuto; 2-8 anos <110/minuto				
PaO2 e/ou PaCO2	Normal <45mmHg	≥60 mmHg <45mmHg	<60 mmHg (possível cianose) ≥45mmHg	
Saturação O2%	>95%	91-95%	<90% <92% (<5 anos)	
Cianose	Ausente	Ausente	Possível	Presente

3. REABILITAÇÃO RESPIRATÓRIA NA ASMA - INTERVENÇÃO DO EEER

A reabilitação respiratória na asma vai aumentar a capacidade funcional para o exercício, reduzir o número de internamentos, diminuir o custo com os tratamentos e melhorar a função emocional (Reis, 2011).

A DGS (2012) afirma que é fundamental a educação da criança asmática e sua família, devendo a criança ser envolvida no tratamento sempre que possível.

Sendo a asma uma patologia crónica, é passível de ser controlada, prevenindo o aparecimento de agudizações. Para tal é essencial o trabalho da equipa de saúde junto da criança/ adolescente e família de modo a elaborar um programa educacional tendo em conta o contexto sociocultural e estadio de desenvolvimento da criança (DGS, 2014a).

A intervenção do EEER pode dividir-se em dois momentos, a crise asmática e o período intercrise. Cada uma destas fases exige intervenções específicas, devendo o EEER fazer uma correta avaliação da situação.

➤ Fase de crise

Durante a crise asmática, em que a criança vai apresentar-se ansiosa, polipneica, com respiração descontrolada e predominantemente costal superior devido à utilização dos músculos acessórios da inspiração, a intervenção do enfermeiro vai incidir sobre o alívio do broncospasmo e o controlo da respiração (Cordeiro & Menoita, 2012a; Heitor, Canteiro, Ferreira, Olazabal & Maia, 1988; Wong, 1999):

- Posição de descanso: é importante que a criança fique sentada com ligeira inclinação anterior do tronco, contudo se quiser adotar outra posição não deve ser contrariada; o lactente deve ficar ao colo do familiar, numa posição vertical e confortável;

- Reduzir a ansiedade: é importante a criança ter sempre um familiar junto de si e utilizar algum brinquedo/ objeto significativo;

- Minimizar o dispêndio de energia;
- Realizar exercícios de controlo da respiração como a dissociação dos tempos respiratórios, a respiração diafragmática e a expiração com lábios semicerrados, tentando não modificar o ritmo respiratório e não forçar manobras para expetorar (risco de agravamento de broncospasmo);
- Administrar corretamente a terapêutica instituída.

Após melhoria do broncospasmo e quando se inicia a libertação de secreções, podem ser introduzidos exercícios que facilitem a eliminação dessas secreções, como por exemplo, o CATR (Ciclo Ativo Técnicas Respiratórias), TEF (Técnica Expiratória Forçada), flutter e acapella. Também neste momento é importante insistir no controlo da respiração com o objetivo de diminuir a frequência respiratória e prolongar o tempo expiratório (Heitor et al, 1988; Cordeiro et al, 2012a).

➤ Fase intercrise

Na fase intercrise a atuação do EEER assenta na realização de ensinamentos à criança e cuidador de modo a que consigam gerir a doença da melhor maneira, evitando as crises e atuando precoce e eficazmente quando os episódios de agudização surgirem (Wong, 1999; Gronkiewicz et al, 2011; Cordeiro et al, 2012a, DGS, 2012):

- I) - reconhecer precocemente episódios de agudização;
- II) - identificar e eliminar fatores desencadeantes;
- III) - promover a adesão e cumprimento do tratamento;
- IV) - incentivar a participação em atividades desportivas;
- V) - ensinar posições de descanso e de relaxamento a utilizar nos episódios de dispneia para reduzir a sobrecarga muscular e a ansiedade;
- VI) - ensinar técnicas de limpeza das vias aéreas para evitar a retenção de secreções;

VII) - controlar a respiração para diminuir o trabalho respiratório e diminuir ansiedade;

VIII) - validar a correta administração da terapêutica, manuseamento e manutenção do equipamento;

IX) – validar a correta utilização de dispositivos de ajuda (flutter, acapella, PEP).

4. TÉCNICAS DE REEDUCAÇÃO FUNCIONAL RESPIRATÓRIA NA CRIANÇA COM ASMA

São várias as técnicas de RFR que podem ser aplicadas à criança com asma. Tendo em consideração o estado clínico, a idade da criança e a sua colaboração, assim o EEER deve escolher as técnicas que melhor se adequem a cada situação. Serão então descritas as técnicas mais utilizadas na RFR da criança com asma (Heitor et al, 1988; Gomide, Silva, Matheus, Torres, 2007; Hoeman, 2011; Veronezi & Scortegagna, 2011; Cordeiro et al, 2012a; Cordeiro, Menoita & Mateus, 2012b).

Os programas de RFR devem iniciar-se com a **consciencialização e controlo da respiração**, que consiste na tomada de consciência do que é a respiração, dissociando-a nos seus dois tempos: inspirando pelo nariz e expirando pela boca. Esta tomada de consciência é fundamental para conseguir ter o controlo da respiração, o que irá permitir coordenar o movimento respiratório e relaxar a parte superior do torax. Com este objetivo são utilizadas técnicas como **expiração com os lábios semicerrados** e a **respiração diafragmática**.

As **posições de descanso e de relaxamento** têm como objetivo diminuir a tensão psíquica e muscular, facilitar o controlo da respiração e a colaboração do doente, e reduzir a sobrecarga emocional. Há posições indicadas para as crises de dispneia (exemplo a posição de cocheiro – ver Fig.1) que permitem o relaxamento do tronco e facilitam a respiração diafragmática. Cada doente deve escolher a sua posição de maior conforto.

Fig.1 – Posição cocheiro



Fonte: http://www.fisiotic.org/essawiki/index.php?title=Tecnicas_de_Controlo_Ventilatorio

O **Ciclo Ativo das Técnicas Respiratórias (CATR)** é composto por 3 fases: controle respiratório (respiração diafragmática), expansão torácica e técnica de expiração forçada (TEF). O CATR vai facilitar a mobilização das secreções em direção aos brônquios principais para serem facilmente expelidas. Esta técnica pode ser realizado na posição de sentada ou combinada com a drenagem postural.

A **Técnica de Expiração Forçada (TEF)** aplicada a crianças maiores e adultos consiste numa inspiração seguida de expiração forçada com a glote aberta (emitindo o som “huff”), podendo ser acompanhada de tosse ou de um “huff” de alto volume pulmonar; no final existe um período de relaxamento com respiração diafragmática controlada. É eficaz na limpeza das vias aéreas e na melhoria da função pulmonar.

A **Técnica de Expiração Forçada** (crianças menores) é utilizada para mobilizar secreções proximais para a realização da higiene brônquica. Durante a expiração, faz-se pressão na parede costal antero-lateral com uma mão, a outra mão faz apoio estático contra lateral. Não deve ser aplicada em situações de fadiga, atelectasias e hipoxémia.

A **Tosse Dirigida** é uma tosse voluntária que vai exigir a participação da criança, sendo assim aplicada em crianças maiores. Tem como objetivo aumentar a eficácia da tosse através do aumento da velocidade das partículas do ar. Utiliza-se na presença de secreções nas vias aéreas proximais. Está contraindicada nas discinesias traqueobrônquicas, fadiga, fragilidade osteo-articular, refluxo gastroesofágico, reflexo de vômito e hemoptises.

As **vibrações**, sendo uma manobra complementar, são aplicadas para ajudar na higiene brônquica, com o objetivo de mobilizar as secreções e de tornar o muco mais fluído. Esta técnica provoca um relaxamento dos músculos da parede torácica, que melhora a perfusão alveolar. As vibrações podem ser

manuais ou instrumentais, as instrumentais não devem ser aplicadas em lactentes menores de 3 meses. Está contraindicada quando causa grande desconforto à criança, no pneumotórax não drenado, hemorragia pulmonar, enfisema subcutâneo, alteração da coagulação e broncospasmo.

A **percussão** é outra manobra complementar que pode ser utilizada. Existem algumas técnicas para realizar percussões, mas o fundamental é adaptar a técnica ao tamanho do tórax; assim pode ser realizada com a mão em concha ou em ventosa, ou com as extremidades das falanges distais no lactente. Para maior conforto do doente devem ser realizadas sobre uma camada fina de roupa. Esta técnica não deve provocar desconforto, devendo apenas ser realizada durante 2 a 3 min. Não deve ser realizada sobre o esterno, vértebras, rins ou áreas sensíveis.

O **Flutter** exerce uma pressão expiratória positiva oscilatória que vai possibilitar a diminuição da viscoelasticidade do muco e a eliminação de secreções (ver Fig.2). É uma técnica de aprendizagem fácil, a pessoa deve estar sentada confortavelmente, fazendo uma inspiração profunda, seguido de pausa respiratória, e depois uma expiração prolongada, ajustando os lábios no bucal do flutter. Realiza-se esta sequência 4 a 8 vezes e depois tenta-se expelir as secreções através da tosse. Está aconselhado em crianças com aumento de secreções (ex: fibrose quística, asma). Está contraindicado em situação de pneumotórax, hemoptise, enfisema pulmonar ou patologia cardíaca.

Fig 2 – Flutter



Fonte: http://www.cfeducation.ca/en/airway_clearance.aspx

O **Acapella** tem como objetivo facilitar a remoção de secreções em doentes hipersecretores (ex: DPOC, FQ, asma). É um dispositivo de fácil utilização, podendo ser usado em qualquer posição (ver Fig.3). Está recomendado 10 a 20 inspirações e expirações, seguido de 3 a 4 huffs com tosse. Não tem contraindicações específicas, no entanto aconselha-se precaução nas situações de: instabilidade hemodinâmica, pressão intracraniana aumentada, traumatismo ou cirurgia da face ou esôfago, rutura do tímpano, sinusite aguda.

Fig 3. – Acapella



Fonte: <http://www.smiths-medical.com/catalog/bronchial-hygiene/acapella/acapella.html>

A técnica de **Pressão Expiratória Positiva** (PEP) consiste na utilização de uma máscara facial acoplada a uma válvula unidirecional com uma resistência aumentada na fase expiratória (ver Fig.4). Tem como objetivo a remoção de secreções. A criança inspira e expira dentro da máscara, aproximadamente 15 vezes num período de 2 minutos, seguido de um período de descanso com respirações fora da máscara. O procedimento é repetido durante cerca de 20 minutos e geralmente é realizado 2 vezes por dia.

Fig 4 – PEP



Fonte: <http://www.elettromedicali.it/it/shop/respirazione-aerosol-cpap/distanziatori-incentivatori/p747-vitapep-per-mask-con-1-maschera-adulti>

A **Nebulização** pode ser utilizada para diminuir a obstrução da via aérea, aumentar o calibre da via aérea ou humidificar as secreções brônquicas facilitando a sua eliminação. A criança deve estar sentada ou semi-sentada. A escolha do método utilizado deve ser em função da idade. Segundo DGS (2013) a nebulização não deve ser opção de primeira linha.

O **treino de exercícios aeróbios** vai permitir aumentar a tolerância ao esforço, diminuir a dispneia e melhorar a eficácia do trabalho muscular. Envolve o trabalho de grandes grupos musculares dos membros superiores e inferiores, e inclui também exercícios da cintura escapular e região cervical.

As **técnicas de correção postural** permitem uma melhor ventilação e ajudam na prevenção e correção de defeitos posturais. Para a aplicação desta técnica pode utilizar-se um espelho quadriculado. Só pode ser aplicada a crianças maiores pois é importante a sua colaboração para a consciencialização da postura do corpo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cordeiro, M.C.O. & Menoita, E.C.P.C. (2012a). *Manual de boas práticas na Reabilitação Respiratória*. Lusociência: Loures.

Cordeiro, M.C., Menoita, E. & Mateus, D. (2012b). Limpeza das vias aéreas: conceitos, técnicas e princípios. *Journal of Aging & Innovation*, 1 (5): 30-44.

Direção Geral Saúde (2012). *Abordagem e controlo da asma*. Ministério da Saúde.

Direção Geral Saúde (2013). *Utilização de dispositivos simples em aerossoloterapia*. Ministério da Saúde.

Direção Geral Saúde (2014a). *Manual para abordagem da sibilância e asma em idade pediátrica*. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias.

Direção Geral Saúde (2014b). *Boas práticas e orientações para o controlo da asma no adulto e na criança*. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias.

Global Initiative for Asthma. (2014). *Livro de bolso para tratamento e prevenção da asma*. GINA.

Gomide, L.B., Silva, C.S., Matheus, J.P.C. & Torres, L. (2007). A atuação da fisioterapia respiratória em pacientes com fibrose cística: uma revisão da literatura. *Arq Ciência Saúde*, 14 (4):227-233.

Gronkiewicz, C. & Coover, L. (2011). Reabilitação Respiratória e Pulmonar. In: S.P. Hoeman. *Enfermagem de Reabilitação – prevenção, intervenção e resultados esperados* (pp. 319-350). (4ª ed). Loures: Lusociência.

Heitor, M.C., Canteiro, M.C., Ferreira, J.M.R., Olazabal, M. & Maia, M.O. (1988). *Reeducação Funcional Respiratória*. Lisboa.

Monteiro, F.P.M., Silva, V.M., Lopes, M.V.O. & Araújo, T.L. (2007). Condutas de enfermagem para o cuidado à criança com infecção respiratória: validação de um guia. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20 (4): 458 – 463.

Reis, J.R.G. (2011). *Programa de reabilitação pulmonar na promoção da saúde de crianças com asma brônquica*. Universidade França. (Dissertação de Mestrado). França (Brasil).

Rocha, P. (2006). Dificuldade respiratória no lactente e na criança. *Nascer e Crescer*, 15 (3): 151-152.

Veronezi, J. & Scortegagna, D. (2011) Fisioterapia respiratória na Fibrose Quística. *Revista HCPA*, 31(2):192-196.

Wong, D.L. (1999). *Enfermagem Pediátrica – elementos essenciais à intervenção efetiva*. (5ª ed). Guanabara Koogan: Rio de Janeiro.

APÊNDICE VIII – Dispositivos de aerossolterapia simples



ESCOLA SUPERIOR DE ENFERMAGEM DE LISBOA

5º CURSO DE MESTRADO EM ENFERMAGEM:

ÁREA DE ESPECIALIZAÇÃO ENFERMAGEM DE REABILITAÇÃO

Dispositivos simples em aerossolterapia: manuseamento e manutenção do equipamento

Discente

Ana Filipa Ribeiro, nº5495

ENFERMEIRA ORIENTADORA

BÁRBARA SANTOS

LISBOA, FEVEREIRO 2015

ABREVIATURAS E SIGLAS

DGS- Direção Geral de Saúde

DPI – Inalador de pó seco

GINA - Global Initiative for Asthma

pMDI – Inalador pressurizado doseável

ÍNDICE DE FIGURAS

Pág.

Fig. 1 - pMDI com camara expansora4

Fig. 2 – Turbohailer5

Fig. 3 - Diskus5

Fig. 4 - Inalador com solução para inalação por nebulização6

Este documento foi realizado em contexto de Ensino Clínico do 5º Curso Mestrado em Enfermagem – área de especialização em Enfermagem de Reabilitação. Tem o objetivo de servir de guia orientador para os enfermeiros do Serviço de Pediatria na utilização de dispositivos simples em aerossolterapia, tendo por base a Orientação da DGS nº010/2013 - *Utilização de dispositivos simples em aerossolterapia*.

A via inalatória é o método preferido para administração de terapêutica na doença respiratória, pois o início da ação da medicação é mais rápido e é necessária uma dose menor de fármaco, diminuindo assim os efeitos secundários. Contudo, para os benefícios serem os desejados, é fundamental que a técnica seja realizada corretamente. Segundo GINA (2014), os principais fatores que levam ao não controlo da asma são a fraca adesão à terapêutica e a má utilização dos dispositivos.

A aerossolterapia pode realizar-se por dois métodos: dispositivos simples e sistemas de nebulização. Neste documento iremos falar exclusivamente do dispositivo simples, pois este método deve ser a opção de primeira linha, uma vez que é tão ou mais eficaz que a nebulização, é menos dispendioso, é mais rápido e reduz o risco de contaminação.

Há vários métodos de dispositivos simples: I) inalador pressurizado doseável (pMDI) que deve ser utilizado com câmara expansora; II) inalador de pó seco, como o turbohaler, diskus, aerolizer e handihaler; e III) inalador com solução para inalação por nebulização.

I) Inalador pressurizado doseável (pMDI) com câmara expansora

A utilização do pMDI com câmara expansora (Fig. 1) vai permitir ultrapassar o problema da coordenação mão-pulmão, observado na criança pequena e no idoso, e melhorar também as características do aerossol, aumentando a eficácia do pMDI.

Fig. 1 – pMDI com Câmara Expansora



Fonte: http://alergoshop.blogspot.pt/2011_01_01_archive.html

Modo de utilização

- 1- Agitar o pMDI na posição vertical e acoplar à câmara expansora;
- 2 - Adaptar bem a boca ao bucal da câmara e pressionar uma vez o pMDI para a libertação do aerossol;
- 3 - Manter a boca no bucal e inspirar profundamente, na criança durante 5 a 10 ciclos respiratórios e no adulto 3 ciclos;
- 4 - Se tiver de fazer mais outro “*puff*” deve esperar 30 segundos, agitar novamente o pMDI e repetir os restantes passos;
- 5 - Na criança menor de 4 anos ou na criança/ adulto que não colabora, deve adaptar-se uma máscara; o procedimento é semelhante, devendo a máscara ficar bem adaptada à face de forma a não haver fugas;
- 6 – Lavar a boca após a administração da medicação; se for utilizada máscara, a face também deve ser lavada.

Manutenção do dispositivo

- A câmara expansora é exclusiva de cada pessoa;
- Após utilização da câmara expansora esta deve ser desmontada;

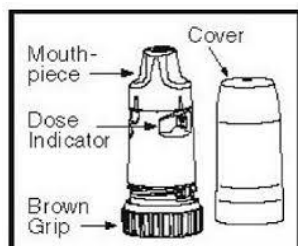
- Uma vez por semana a câmara deve ser colocada num recipiente com água quente e detergente suave durante 15 min, depois passar por água limpa e deixar secar ao ar;
- A máscara deve ser lavada após cada administração. Se se utilizar o bucal, este deve ser limpo com lenço seco.

II) Inalador de pó seco (DPI)

Modo de utilização

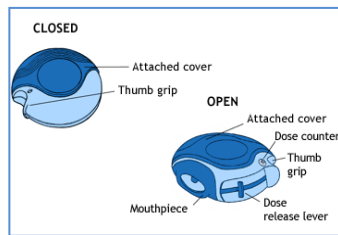
- 1 - Colocar o DPI na posição correta (turbohaler na vertical (Fig. 2), diskus na horizontal (Fig. 3));
- 2 - Preparar a medicação para a inalação, consoante as indicações específicas de cada dispositivo;
- 3 - Realizar uma expiração completa (fora do dispositivo);
- 4 - Adaptar os lábios no bucal e fazer uma inspiração rápida e profunda;
- 5 - No final da inspiração fazer uma pausa respiratória de 10 segundos com a boca fechada e posteriormente fazer uma expiração lenta com os lábios semi-cerrados.
- 6 – Lavar a bocar após a administração da medicação.

Fig. 2 – Turbohailer



Fonte: <http://www.rxlist.com/pulmicort-flexhaler-drug/medication-guide.htm>

Fig. 3 – Diskus



Fonte: <http://www.asthma.ca/adults/treatment/diskus.php>

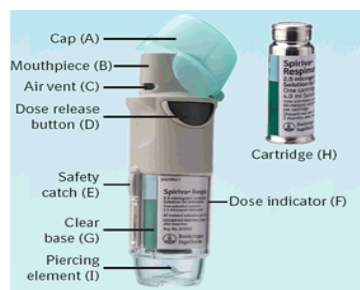
Manutenção do dispositivo

- O dispositivo é exclusivo de cada pessoa.
- Após cada utilização o DPI deve ser limpo com um lenço de papel e guardado num local seco.

III) Inalador com solução para inalação por nebulização

É um dispositivo que produz aerossol independente do débito inspiratório do doente, sendo de fácil manipulação. Este tipo de inalador atualmente só é utilizado com o brometo de tiotrópio, existindo o Inalador Spiriva Respimat ao qual se adapta exclusivamente o cartucho Spiriva Respimat (Fig. 4).

Fig. 4 – Inalador com solução para inalação por nebulização



Fonte: <http://newdrugapprovals.org/2014/09/26/fda-approves-spiriva-respimat-tiotropium-for-the-maintenance-treatment-of-copd/>

Modo de utilização

- 1 – Adaptar o cartucho ao inalador até ouvir um clique. Depois de adaptado já não pode ser removido;
- 2 – Segurar o inalador na posição vertical com a tampa fechada, e rodar a base até ouvir um clique;
- 3 – Colocar o dispositivo na horizontal e retirar a tampa;
- 4 – Expirar profundamente, depois adaptar os lábios ao bucal do inalador e fazer uma inspiração lenta e profunda;
- 5 – Fazer pausa respiratória de 10 segundos, se conseguir;
- 6 – Lavar a bocar após a administração da medicação.

Manutenção do dispositivo

- O dispositivo é exclusivo de cada pessoa;
- Limpar o bucal com um pano húmido pelo menos uma vez por semana;
- Se necessário limpar a parte exterior do inalador, com um pano húmido.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Direção Geral Saúde (2013). *Utilização de dispositivos simples em aerossoloterapia*. Ministério da Saúde.

Global Initiative for Asthma. (2014). *Livro de bolso para tratamento e prevenção da asma*. GINA.

ANEXOS

ANEXO I – Escala de Desenvolvimento Mary-Sheridan Modificada

Escala de Avaliação do Desenvolvimento de Mary Sheridan Modificada – 1 – 12Meses

Nome	4 – 6 Semanas	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
Postura e Motricidade Global (PMG)	<input type="checkbox"/> Decúbito ventral - levanta a cabeça. <input type="checkbox"/> Decúbito dorsal - a postura deve ser assimétrica; membro superior do lado da face em extensão. <input type="checkbox"/> Tração pelas mãos - a cabeça cai. <input type="checkbox"/> Sentado - dorso em arco e mãos fechadas. <input type="checkbox"/> Suspensão vertical - cabeça ereta membros semi-fletidos.	<input type="checkbox"/> Decúbito ventral - apoio nos antebraços. <input type="checkbox"/> Decúbito dorsal - postura simétrica, membros com movimentos ritmados. <input type="checkbox"/> Tração pelas mãos - cabeça erecta e coluna dorsal direita. <input type="checkbox"/> De pé - flete os joelhos, não faz apoio.	<input type="checkbox"/> Decúbito ventral - apoia-se nas mãos. <input type="checkbox"/> Decúbito dorsal - levanta cabeça, membros inferiores na vertical com dedos fletidos. <input type="checkbox"/> Tração pelas mãos - faz força para se sentar. <input type="checkbox"/> Mantém-se sentado sem apoio. <input type="checkbox"/> De pé faz apoio.	<input type="checkbox"/> Senta-se sozinho e fica sentado 10 a 15min. <input type="checkbox"/> Põe-se de pé com apoio mas não consegue baixar-se.	<input type="checkbox"/> Passa de decúbito dorsal a sentado. <input type="checkbox"/> Tem equilíbrio sentado. <input type="checkbox"/> Gatinha. <input type="checkbox"/> Põe-se de pé e baixa-se com o apoio de uma ou duas mãos.
Visão e Motricidade Fina (VMF)	<input type="checkbox"/> Segue uma bola pendente a 20-25cm em ¼ de círculo (do lado até à linha média).	<input type="checkbox"/> Mãos abertas - junta-as na linha média e brinca com elas. <input type="checkbox"/> Segura brevemente a roca e move-a em direção à face. <input type="checkbox"/> Segue uma bola pendente ½ círculo e horizontal. <input type="checkbox"/> Convergência. <input type="checkbox"/> Pestanejo de defesa.	<input type="checkbox"/> Tem preensão palmar. <input type="checkbox"/> Leva os objetos à boca. <input type="checkbox"/> Transfere objetos. <input type="checkbox"/> Se o objeto cai esquece-o imediatamente. <input type="checkbox"/> Boa convergência (estrabismo anormal).	<input type="checkbox"/> Tem preensão e manipulação. <input type="checkbox"/> Leva tudo à boca. <input type="checkbox"/> Aponta com o indicador. <input type="checkbox"/> Faz pinça. <input type="checkbox"/> Atira os objetos ao chão deliberadamente. <input type="checkbox"/> Procura o objecto que caiu ao chão.	<input type="checkbox"/> Explora com energia os objectos e atira-os sistematicamente ao chão. <input type="checkbox"/> Procura um objeto escondido. <input type="checkbox"/> Interesse visual para perto e longe.

	4 – 6 Semanas	3 Meses	6 Meses	9 Meses	12 Meses
Audição e Linguagem	<input type="checkbox"/> Pára e pode voltar os olhos ao som de uma sineta, roca ou voz a 15cm do ouvido.	<input type="checkbox"/> Atende e volta-se geralmente aos sons.	<input type="checkbox"/> Segue os sons a 45cm do ouvido. <input type="checkbox"/> Vocaliza sons monossílabos e dissílabos. <input type="checkbox"/> Dá gargalhadas.	<input type="checkbox"/> Atenção rápida para os sons perto e longe. <input type="checkbox"/> Localização de sons suaves a 90cm abaixo ou acima do nível do ouvido. <input type="checkbox"/> Repete várias sílabas ou sons do adulto.	<input type="checkbox"/> Resposta rápida aos sons suaves mas habituando-se depressa. <input type="checkbox"/> Dá pelo nome e volta-se. <input type="checkbox"/> <i>Jargon</i> (vocaliza incessantemente em tom de conversa, embora completamente impercetível). <input type="checkbox"/> Compreende ordens simples “dá, cá e adeus”.
Comportamento e Adaptação Social	<input type="checkbox"/> Fixa a face da mãe quando o alimenta. <input type="checkbox"/> Sorriso presente às 6 semanas. <input type="checkbox"/> Chora quando desconfortável e responde com sons guturais em situações de prazer.	<input type="checkbox"/> Sorri. <input type="checkbox"/> Boa resposta social à aproximação de uma face familiar.	<input type="checkbox"/> Muito ativo, atento e curioso.	<input type="checkbox"/> Leva uma bolacha à boca. <input type="checkbox"/> Mastiga. <input type="checkbox"/> Distingue os familiares dos estranhos.	<input type="checkbox"/> Bebe pelo copo com ajuda. <input type="checkbox"/> Segura a colher mas não usa. <input type="checkbox"/> Colabora no vestir levantando os braços. <input type="checkbox"/> Muito dependente do adulto. <input type="checkbox"/> Demonstra afeto.

	18 Meses	2 Anos	3 Anos	4 Anos	5 Anos
Postura e Motricidade Global	<input type="checkbox"/> Anda bem. <input type="checkbox"/> Apanha brinquedos do chão.	<input type="checkbox"/> Corre. <input type="checkbox"/> Sobe e desce com os dois pés o mesmo degrau.	<input type="checkbox"/> Equilíbrio momentâneo num pé. <input type="checkbox"/> Sobe escadas alternadamente. <input type="checkbox"/> Desce com os dois pés no mesmo degrau.	<input type="checkbox"/> Fica num pé sem apoio 3 – 5 seg. <input type="checkbox"/> Sobe e desce as escadas alternadamente. <input type="checkbox"/> Salta num pé.	<input type="checkbox"/> Fica num pé 3 – 5 seg. com os braços dobrados sobre o tórax. <input type="checkbox"/> Salta alternadamente num pé.
Visão e motricidade fina	<input type="checkbox"/> Constrói torre de 3 cubos. <input type="checkbox"/> Faz rabiscos mostrando preferência por uma mão. <input type="checkbox"/> Olha um livro de bonecos e vira várias páginas de cada vez.	<input type="checkbox"/> Constrói torre de 6 cubos. <input type="checkbox"/> Imita rabisco circular. <input type="checkbox"/> Gosta de ver livros. <input type="checkbox"/> Vira uma página de cada vez.	<input type="checkbox"/> Constrói torre de 9 cubos. <input type="checkbox"/> Imita (3A) e copia (3A 1/2) a ponte de 3 cubos – copia o círculo – imita a cruz. <input type="checkbox"/> Combina duas cores geralmente o vermelho e o amarelo. (confunde o azul e verde).	<input type="checkbox"/> Constrói escada de 6 cubos. <input type="checkbox"/> Copia a cruz. <input type="checkbox"/> Combina e nomeia 4 cores básicas.	<input type="checkbox"/> Constrói 4 degraus com 10 cubos. <input type="checkbox"/> Copia o quadrado e o triângulo (5A). <input type="checkbox"/> Conta 5 dedos de uma mão e nomeia 4 cores.
Audição e linguagem	<input type="checkbox"/> Usa 6 a 26 palavras reconhecíveis e compreende muitas mais. <input type="checkbox"/> Mostra em si ou num boneco os olhos, o cabelo, o nariz e os sapatos.	<input type="checkbox"/> Diz o primeiro nome. <input type="checkbox"/> Fala sozinho enquanto brinca. <input type="checkbox"/> Junta duas ou mais palavras, construindo frases curtas. <input type="checkbox"/> Linguagem incompreensível, mesmo pelos familiares. <input type="checkbox"/> Nomeia objetos.	<input type="checkbox"/> Diz o nome completo e o sexo. <input type="checkbox"/> Vocabulário extenso mas pouco compreensível por estranhos. <input type="checkbox"/> defeitos de articulação e imaturidade na linguagem.	<input type="checkbox"/> Sabe o nome completo, a idade e o sexo e habitualmente a morada. <input type="checkbox"/> Linguagem compreensível. <input type="checkbox"/> Apenas algumas substituições infantis.	<input type="checkbox"/> Sabe o nome completo, a idade, morada e habitualmente a data de nascimento. <input type="checkbox"/> Vocabulário fluente e articulação geralmente correta – pode haver confusão nalguns sons.

	18 Meses	2 Anos	3 Anos	4 Anos	5 Anos
Comportamento e Adaptação Social	<input type="checkbox"/> Bebe por um copo sem entornar muito, levantando-o com ambas as mãos. <input type="checkbox"/> Segura a colher e leva alimentos à boca. <input type="checkbox"/> Não gosta que lhe peguem. <input type="checkbox"/> Exige muita atenção. Indica necessidade de ir ao wc. <input type="checkbox"/> Começa a copiar atividades domésticas.	<input type="checkbox"/> Coloca o chapéu e os sapatos. <input type="checkbox"/> Usa bem a colher. <input type="checkbox"/> Bebe por um copo e coloca-o no lugar sem entornar.	<input type="checkbox"/> Pode despir-se, mas só se lhe desabotoarem o vestuário. <input type="checkbox"/> Vai sozinho ao wc. <input type="checkbox"/> Come com colher e garfo.	<input type="checkbox"/> Pode vestir-se e despir-se só com exceção de abotoar atrás e dar laços. <input type="checkbox"/> Gosta de brincar com crianças da sua idade. <input type="checkbox"/> Sabe esperar pela sua vez.	<input type="checkbox"/> Veste-se só. <input type="checkbox"/> Lava as mãos e a cara e limpa-se só. <input type="checkbox"/> Escolhe os amigos. <input type="checkbox"/> Compreende as regras do jogo.

Fonte: Direção Geral de Saúde. (2012c). *Saúde infantil e juvenil - Programa Nacional*. Lisboa: Ministério da Saúde.

ANEXO II – Escala de Coma de Glasgow para lactente

ESCALA DE COMA DE GLASGOW			
Atividade	Pontuação	Resposta	Resposta lactente
Abertura dos olhos	4	Espontânea	Espontânea
	3	À voz	À voz
	2	À dor	À dor
	1	Sem resposta	Sem resposta
Verbal	5	Orientada e adequada	Vocaliza, palra
	4	Discurso desorientado	Irritado, chora
	3	Palavras inapropriadas	Chora com a dor
	2	Ininteligível	Geme com a dor
	1	Sem resposta	Sem resposta
Motora	6	Obedece a ordens	Movimentos espontâneos
	5	Localiza a dor	De fuga à estimulação táctil
	4	De fuga	De fuga à dor
	3	Em flexão	Flexão anormal
	2	Em extensão	Extensão anormal
	1	Sem resposta	Sem resposta

Fonte: Direção Geral Saúde. (2004a). *Urgências no Ambulatório em Idade Pediátrica. Orientações Técnicas*, 14 (1). Lisboa: Direção Geral de Saúde. Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes.

ANEXO III – Escala de Braden Q Pediátrica

ESCALA DE BRADEN (CRIANÇAS) PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO

Intensidade e duração da pressão				
MOBILIDADE Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	1. Completamente imobilizado Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda	2. Muito limitada Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de se virar sozinho	3. Ligeiramente limitada Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades com ajuda	4. Nenhuma limitação Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda
ACTIVIDADE Nível de actividade física	1. Acamado O doente está confinado à cama	2. Sentado Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	3. Anda ocasionalmente Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado	4. Todos os doentes demastado jovens para deambular OU caminhar frequentemente: caminha fora do quarto pelo menos duas vezes por dia e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas, durante o tempo em que está acordado
PERCEPÇÃO SENSORIAL Capacidade de responder de uma forma adequada em termos de desenvolvimento ao desconforto relacionado com a pressão	1. Completamente limitada Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se retrai nem se agita a nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação OU Capacidade limitada de sentir dor na maior parte do seu corpo	2. Muito limitada Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação OU Tem uma incapacidade sensorial que lhe reduz a possibilidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo	3. Ligeiramente limitada Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição OU Tem alguma incapacidade sensorial que lhe reduz a possibilidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades	4. Nenhuma limitação Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.
Tolerância da pele e estruturas de apoio				
HUMIDADE Nível de exposição da pele à humidade	1. Pele constantemente húmida A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, drenagem, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado	2. Pele muito húmida A pele está frequentemente húmida, mas nem sempre. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos de 5 em 8 horas	3. Pele ocasionalmente húmida A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda dos lençóis de 12 em 12 horas	4. Pele raramente húmida A pele está geralmente seca; os lençóis só requerem uma mudança a cada 24 horas
FORÇAS DE FRICÇÃO E DESLIZAMENTO Fricção: ocorre quando a pele se move contra as superfícies de apoio. Deslizamento: ocorre quando a pele e a superfície deslizam uma contra a outra	1. Problema significativo Espasticidade, contracções ou agitação leva a um quase constante movimento e fricção	2. Problema Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Desliza frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima	3. Problema potencial Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente desliza	4. Nenhum problema É possível levantar completamente o doente durante um posicionamento; Move-se na cama e cadeira de forma independente e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante o posicionamento. Mantém sempre uma boa posição na cama ou cadeira, em todas as situações
NUTRIÇÃO Padrões usuais de alimentação	1. Muito pobre Esta em jejum e/ou a dieta líquida, ou EV por mais de 5 dias OU Albumina < 2,5 mg/dl OU Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em 2 refeições de carne ou laticínios. Ingerir poucos líquidos. Não toma suplemento dietético.	2. Inadequada Encontra-se em dieta líquida ou alimentação por SNG/nutrição parentérica, que fornece calorias e minerais inadequados para a idade OU Albumina < 3 mg/dl OU raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/3 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em 3 refeições diárias de carne ou laticínios. Ocasionalmente toma um suplemento dietético.	3. Adequada Encontra-se a ser alimentado por SNG ou nutrição parentérica, o que fornece calorias e minerais adequados para a idade OU come mais de metade da maior parte das refeições. Come um total de 4 refeições diárias de proteínas (carne, laticínios). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento dietético caso lhe seja oferecido	4. Excelente Encontra-se numa dieta que fornece calorias adequadas à idade. Por exemplo: come/bebe a maioria das refeições/diárias. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições de carne ou laticínios. Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos
PERFUSÃO TECIDULAR E OXIGENAÇÃO	1. Extremamente comprometido Hipotensão (TA Média < 50 mmHg); < 40 mmHg num recém-nascido) OU o doente não tolera fisiologicamente mudanças de posição	2. Comprometido Normotensão; A saturação de oxigénio pode ser < 95% OU a hemoglobina pode ser < 10 mg/dl OU o reenchimento capilar pode ser > 2 segundos; Ph sérico < 7,40	3. Adequado Normotensão; A saturação de oxigénio pode ser > 95% OU a hemoglobina pode ser > 10 mg/dl OU o reenchimento capilar pode ser > 2 segundos; Ph sérico normal	4. Excelente Normotensão; saturação de oxigénio > 95%; Hemoglobina normal; o reenchimento capilar < 2 segundos

Tab. 1

Fonte: Direção Geral de Saúde (2011a). *Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica* (Braden Q). Lisboa: Ministério da Saúde.

ANEXO IV – Scale Rating the Perceived Exertion of Young Children

	20
	19
	18
	17
	16
	15
	14
	13
	12
	11
	10
	9
	8
	7
	6

Scale rating the perceived exertion of young children (RPE-C) Fonte: Gros Lambert et al. (2001).

Fonte: Martins, R., Assumpção, M. S. & Schivinshi, C.I.S. (2014). Percepção do esforço e dispneia em pediatria: revisão das escalas de avaliação. *Medicina*, 47(1): 25-35.

ANEXO V – Escalas de dor: FLACC, Faces e Numérica

FLACC-R

FACE, LEGS, ACTIVITY, CRY, CONSOLABILITY Revised

Face

0 = Nenhuma expressão em especial ou sorriso

1 = Caretas ou sobrancelhas franzidas de vez em quando, introversão ou desinteresse; aparenta estar triste ou preocupada

2 = Caretas ou sobrancelhas franzidas frequentemente; tremor frequente/constante do queixo, maxilares cerrados; face parece ansiosa; expressão de medo ou pânico

Pernas

0 = Posição normal ou relaxadas; tonificação normal & movimentação dos membros inferiores e superiores

1 = Inquietas, agitadas, tensas; tremores ocasionais

2 = Pontapeando ou com as pernas esticadas; aumento significativo da espasticidade, tremores constantes ou movimentos bruscos

Atividade

0 = Quieta, na posição normal, move-se facilmente; respiração regular, rítmica

1 = Contorcendo-se, movendo-se para trás e para a frente, movimentos tensos ou cuidadosos;

ligeiramente agitada (ex. cabeça para trás e para a frente, agressão); respiração pouco profunda, estabilizada; suspiros intermitentes.

2 = Curvada, rígida ou fazendo movimentos bruscos; agitação grave; bater com a cabeça; a tremer (sem arrepios); sustar a respiração, arfar ou respirar fundo, grave contracção muscular

Choro

0 = Sem choro/ verbalização

1 = Gemido ou choramingo, queixa ocasional; explosão verbal ou “grunhidos” ocasionais

2 = Choro continuado, gritos ou soluços, queixas frequentes; explosões repetidas, “grunhidos” constantes

Consolabilidade

0 = Satisfeita e relaxada

1 = Tranquilizada por toques, abraços ou conversas ocasionais. Pode ser distraída.

2 = Difícil de consolar ou confortar afastando o prestador de cuidados, resistindo aos cuidados ou às medidas de conforto

© The Regents of the University of Michigan

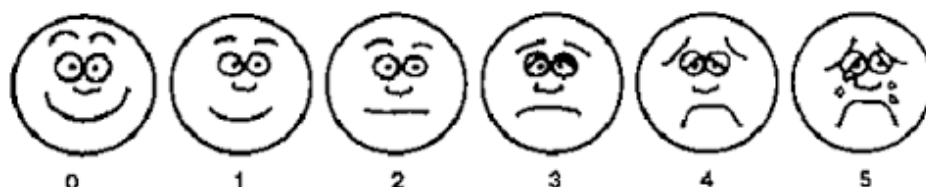
Malviya S, Yopel-lewis T, Burke C, Merkel S, Tait A. The revised FLACC observational pain tool: improved reliability and validity for pain assessment in children with cognitive impairment. *Pediatric Anesthesia* 2006;16(3):258-265.

Fonte: Direção Geral Saúde. (2010). *Avaliação da dor na criança*. Lisboa: Ministério da Saúde.

ESCALA DE FACES WONG-BAKER

Instruções:

Explique às crianças que cada face representa uma pessoa que está feliz porque não tem dor, ou triste por ter um pouco ou muita dor.



Face 0 está muito feliz porque não tem nenhuma dor.

Face 1 tem apenas um pouco de dor.

Face 2 tem um pouco mais de dor.

Face 3 tem ainda mais dor.

Face 4 tem muita dor.

Face 5 tem uma dor máxima, apesar de que nem sempre provocar o choro.

Peça à criança que escolha a face que melhor descreve como ela se sente.

Fonte: Direção Geral Saúde. (2010). *Avaliação da dor na criança*. Lisboa: Ministério da Saúde.

Escala Numérica

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Sem Dor						Dor Máxima				

- A Escala Numérica consiste numa régua dividida em onze partes iguais, numeradas sucessivamente de 0 a 10.
- Esta régua pode apresentar-se ao doente na horizontal ou na vertical.
- Pretende-se que o doente faça a equivalência entre a intensidade da sua Dor e uma classificação numérica, sendo que a 0 corresponde a classificação “Sem Dor” e a 10 a classificação “Dor Máxima” (Dor de intensidade máxima imaginável).
- A classificação numérica indicada pelo doente será assinalada na folha de registo.

Fonte: Direção Geral Saúde. (2003). *A Dor como 5º sinal vital. Registo sistemático da intensidade da Dor*. Lisboa: Ministério da Saúde.

ANEXO VI – Índice de Barthel

1.Alimentação	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda (por exemplo para cortar os alimentos)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente.....	<input type="checkbox"/> 0
2.Transferências	
Independente	<input type="checkbox"/> 15
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Necessita de ajuda de outra pessoa, mas não consegue sentar-se	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, não tem equilíbrio sentado	<input type="checkbox"/> 0
3.Toalete	
Independente a fazer a barba, lavar a cara, lavar os dentes	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
4.Utilização do WC	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Dependente.....	<input type="checkbox"/> 0
5.Banho	
Toma banho só (entra e sai do duche ou banheira sem ajuda)	<input type="checkbox"/> 5
Dependente, necessita de alguma ajuda	<input type="checkbox"/> 0
6. Mobilidade	
Caminha 50 metros, sem ajuda ou supervisão (pode usar ortóteses)	<input type="checkbox"/> 15
Caminha menos de 50 metros, com pouca ajuda	<input type="checkbox"/> 10
Independente, em cadeira de rodas, pelo menos 50 metros, incluindo esquinas	<input type="checkbox"/> 5
Imóvel	<input type="checkbox"/> 0
7.Subir e Descer Escadas	
Independente, com ou sem ajudas técnicas	<input type="checkbox"/> 10
Precisa de ajuda.....	<input type="checkbox"/> 5
Dependente.....	<input type="checkbox"/> 0
8.Vestir	
Independente	<input type="checkbox"/> 10
Com ajuda	<input type="checkbox"/> 5
Impossível	<input type="checkbox"/> 0
9.Controlo Intestinal	
Controla perfeitamente, sem acidentes, podendo fazer uso de supositório ou similar	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente ou precisa de uso de clisteres	<input type="checkbox"/> 0
10.Controlo Urinário	
Controla perfeitamente, mesmo algaliado desde que seja capaz de manejar a algália sozinho	<input type="checkbox"/> 10
Acidente ocasional (máximo uma vez por semana)	<input type="checkbox"/> 5
Incontinente, ou algaliado sendo incapaz de manejar a algália sozinho	<input type="checkbox"/> 0

TOTAL	
-------	--

Fonte: Direção Geral Saúde (2011b). *Acidente Vascular Cerebral: Prescrição de Medicina Física e de Reabilitação*. Lisboa: Ministério da Saúde.

ANEXO VII – Escada de Braden

ESCALA DE BRADEN PARA AVALIAÇÃO DO RISCO DE ÚLCERAS DE PRESSÃO

Nome do doente: _____ Nome do avaliador: _____ Data da avaliação: _____

Serviço: _____ Cama: _____ Idade: _____

Percepção sensorial Capacidade de reacção significativa ao desconforto	1. Completamente limitadas: Não reage a estímulos dolorosos (não geme, não se mexe nem se agita e nada) devido a um nível reduzido de consciência ou à sedação. OU capacidade limitada de sentir a dor na maior parte do seu corpo.	2. Muito limitadas: Reage unicamente a estímulos dolorosos. Não consegue comunicar o desconforto, excepto através de gemidos ou inquietação. OU tem uma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em mais de metade do corpo.	3. ligeiramente limitadas: Obedece a instruções verbais, mas nem sempre consegue comunicar o desconforto ou a necessidade de ser mudado de posição. OU tem alguma limitação sensorial que lhe reduz a capacidade de sentir dor ou desconforto em 1 ou 2 extremidades.	4. Nenhuma limitação: Obedece a instruções verbais. Não apresenta défice sensorial que possa limitar a capacidade de sentir ou exprimir dor ou desconforto.
Humidade Nível de exposição da pele à humidade	1. Pele constantemente húmida: A pele mantém-se sempre húmida devido a sudorese, urina, etc. É detectada humidade sempre que o doente é deslocado ou virado.	2. Pele muito húmida: A pele está frequentemente, mas nem sempre, húmida. Os lençóis têm de ser mudados pelo menos uma vez por turno.	3. Pele ocasionalmente húmida: A pele está por vezes húmida, exigindo uma muda adicional de lençóis aproximadamente uma vez por dia.	4. Pele raramente húmida: A pele está geralmente seca; os lençóis só têm de ser mudados nos intervalos habituais.
Actividade Nível de actividade física	1. Acamado: O doente está confinado à cama.	2. Sentado: Capacidade de marcha gravemente limitada ou inexistente. Não pode fazer carga e/ou tem de ser ajudado a sentar-se na cadeira normal ou de rodas.	3. Anda ocasionalmente: Por vezes caminha durante o dia, mas apenas curtas distâncias, com ou sem ajuda. Passa a maior parte dos turnos deitado ou sentado.	4. Anda frequentemente: Anda fora do quarto pelo menos duas vezes por dia, e dentro do quarto pelo menos de duas em duas horas durante o período em que está acordado.
Mobilidade Capacidade de alterar e controlar a posição do corpo	1. Completamente imobilizado: Não faz qualquer movimento com o corpo ou extremidades sem ajuda.	2. Muito limitadas: Ocasionalmente muda ligeiramente a posição do corpo ou das extremidades, mas não é capaz de fazer mudanças frequentes ou significativas sozinho.	3. ligeiramente limitadas: Faz pequenas e frequentes alterações de posição do corpo e das extremidades sem ajuda.	4. Nenhuma limitação: Faz grandes ou frequentes alterações de posição do corpo sem ajuda.
Nutrição Alimentação habitual	1. Muito pobre: Nunca come uma refeição completa. Raramente come mais de 1/3 da comida que lhe é oferecida. Come durante duas refeições, ou menos, de proteínas (carne ou lactónicos). Ingerir poucos líquidos. Não toma um suplemento dietético líquido. OU está em jejum e/ou a dieta líquida ou a sonda durante mais de cinco dias.	2. Provavelmente inadequada: Raramente come uma refeição completa e geralmente come apenas cerca de 1/2 da comida que lhe é oferecida. A ingestão de proteínas consiste unicamente em três refeições diárias de carne ou lactónicos. Ocasionalmente toma um suplemento dietético. OU recebe menos do que a quantidade ideal de líquidos ou alimentos por sonda.	3. Adequada: Come mais de metade da maior parte das refeições. Faz quatro refeições diárias de proteínas (carne, peixe, lactónicos). Por vezes recusa uma refeição, mas toma geralmente um suplemento caso lhe seja oferecido. OU é alimentado por sonda ou num regime de nutrição parentérica total satisfazendo provavelmente a maior parte das necessidades nutricionais.	4. Excelente: Come a maior parte das refeições na íntegra. Nunca recusa uma refeição. Faz geralmente um total de quatro ou mais refeições (carne, peixe, lactónicos). Come ocasionalmente entre as refeições. Não requer suplementos.
Fricção e forças de deslizamento	1. Problemas: Requer uma ajuda moderada a máxima para se movimentar. É impossível levantar o doente completamente sem deslizar contra os lençóis. Deita-se frequentemente na cama ou cadeira, exigindo um reposicionamento constante com ajuda máxima. Espasmodicidade, contraturas ou agitação leva a fricção quase constante.	2. Problemas potenciais: Movimenta-se com alguma dificuldade ou requer uma ajuda mínima. É provável que, durante uma movimentação, a pele deslize de alguma forma contra os lençóis, cadeira, apoios ou outros dispositivos. A maior parte do tempo, mantém uma posição relativamente boa na cama ou na cadeira, mas ocasionalmente desliza.	3. Nenhum problema: Move-se na cama e na cadeira sem ajuda e tem força muscular suficiente para se levantar completamente durante uma mudança de posição. Mantém uma correcta posição na cama ou cadeira.	

Notas: Quanto mais baixa for a pontuação, maior será o potencial para desenvolver uma úlcera de pressão.

Pontuação total: _____

© Copyright: Barbara Braden and Nancy Bergstrom, 1980;
Versão Portuguesa 2001: Carlos Magalhães, Cristina Miguéis, Pedro Ferreira, João Gomes, Nélia Furado
Grupo Associativo de Investigação em Feridas (GÁFI) e Centro de Estudos e Investigação em Saúde da Universidade de Coimbra (CEISUC)

Fonte: Direção Geral de Saúde (2011a). *Escala de Braden: Versão Adulto e Pediátrica (Braden Q)*. Lisboa: Ministério da Saúde.

ANEXO VIII – Escala de Morse

1. Histórico de quedas

- Não **(0)**
- Sim **(25)**

2. Diagnóstico Secundário

- Não **(0)**
- Sim **(15)**

3. Auxílio na deambulação

- Nenhum/Acamado/Auxiliado por Profissional da Saúde **(0)**
- Muletas/Bengala/Andador **(15)**
- Mobiliário/Parede **(30)**

4. Terapia Endovenosa/dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado

- Não **(0)**
- Sim **(20)**

5. Marcha

- Normal/Sem deambulação, Acamado, Cadeira de Rodas **(0)**
- Fraca **(10)**
- Comprometida/Cambaleante **(20)**

6. Estado Mental

- Orientado/capaz quanto a sua capacidade/limitação **(0)**
- Superestima capacidade/Esquece limitações **(15)**

Fonte: Urbanetto, J.S., Creutzberg, M., Franz, F., Ojeda, B.S., Gustavo, A.S., Bittencourt, H.R. ... Farina, V.A. (2013). Morse Falls Scale: tradução e adaptação transcultural para a língua portuguesa. *Revista Escola Enfermagem USP*, 47 (3):569-75.

ANEXO IX – Escala de Lower

Escala de Lower	
5/5	Movimento normal contra gravidade e resistência.
4/5	Raio de movimento completo contra resistência moderada e contra gravidade. A pessoa consegue elevar o membro e tem alguma resistência em relação à sua própria força.
3/5	Raio de movimento completo apenas contra a gravidade, não contra resistência.
2/5	Tem movimento das extremidades, mas não contra gravidade. A pessoa consegue mover o membro na base da cama.
1/5	Observa-se contração palpável e/ ou visível sem movimento.
0/5	Sem contração muscular e sem movimento.

Fonte: Menoita, E.C. (2012). *Reabilitar a pessoa idosa com AVC: contributos para um envelhecer resiliente*. Lusociência: Loures.

ANEXO X – Escala Modificada de Ashworth

Escala Modificada de Ashworth	
0 :	Nenhum aumento do tônus muscular.
1 :	Leve aumento do tônus muscular, manifestado por uma tensão momentânea ou por resistência mínima, no final da amplitude de movimento articular, quando a região é movida em flexão ou extensão.
1+ :	Leve aumento do tônus muscular, manifestado por tensão abrupta, seguida de resistência mínima em menos de metade da amplitude de movimento articular da restante.
2:	Aumento mais marcante do tônus muscular, durante a maior parte da amplitude de movimento articular, mas a região é movida facilmente.
3:	Considerável aumento do tônus muscular, o movimento passivo é difícil.
4:	Parte afetada rígida em flexão ou extensão.

Fonte: Menoita, E.C. (2012). *Reabilitar a pessoa idosa com AVC: contributos para um envelhecer resiliente*. Lusociência: Loures.

ANEXO XI – Classificação da Gravidade das Agudizações da Asma

Classificação da gravidade das agudizações da asma (DGS, 2014c, p. 26, Adaptado de GINA 2014)

	Ligeira	Moderada	Grave	Emergência
Dispneia	Ao andar Tolera decúbito	Ao falar prefere estar sentado Dificuldade na alimentação, Choro fraco (lactente)	Mesmo em repouso curva-se para a frente Recusa alimentar (lactente)	
Discurso	Normal	Frases curtas	Palavras	Não reativo
Grau de alerta	Normal/Agitado	Geralmente agitado	Geralmente agitado	Obnubilado/confuso
Frequência respiratória	Aumentada	Aumentada	Muito Aumentada	Diminuída
Idade/Normal <2 meses - <60/minuto; 2-12 meses <50/minuto; 1-5 anos <40/minuto; 6-8 anos <30/minuto				
Uso de músculos acessórios e tiragem supraesternal	Geralmente ausente	Frequente	Frequente	Movimento toracoabdominal paradoxal
Pieira	Moderada, geralmente expiratória	Bem audível (expiração)	Ainda audível (inspiração e expiração)	Ausente
Pulso/minuto	<100	100-200	>120 >180 (4-5 anos) >200 (0-3 anos)	Bradicardia
Idade/Normal 2-12 meses <160/minuto; 1-2 anos <120/minuto; 2-8 anos <110/minuto				
PaO2 e/ou PaCO2	Normal <45mmHg	≥60 mmHg <45mmHg	<60 mmHg (possível cianose) ≥45mmHg	
Saturação O2%	>95%	91-95%	<90% <92% (<5 anos)	
Cianose	Ausente	Ausente	Possível	Presente

Fonte: Direção Geral de Saúde. (2014c). *Manual para abordagem da sibilância e asma em idade pediátrica*. Ministério da Saúde. Programa Nacional para as Doenças Respiratórias.